

Editörden

Değerli Okuyucularımız,

Diyabet Obezite ve Hipertansiyon'da Hemşirelik dergimizin dördüncü yılının ilk sayısıyla sizlere yeniden merhaba diyoruz.

Bu sayımızda da meslektaşlarımızın gelişmelerine katkı sağlayacak araştırma makaleleri ve diyabet, obezite ve hipertansiyon bakımına güncel yaklaşım sunan derleme makaleleri yer almaktadır. Bu konuda bize birbirinden değerli meslektaşlarımız yardımcı oldu.

Öğr. Gör. Dr. Özlem Ovayolu, Doç. Dr. Nimet Ovayolu ve Hemşire Sezer İğde "Diabetes Mellitusda Metabolik Kontrol İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki" isimli derlemede diyabetli birey /ailesi ve diyabet bakım profesyonellerine bu konuda ışık tutmaya çalıştı. Araş. Gör. Yeter Durgun Ozan, Yard. Doç. Dr. Merlinda Aluş Tokat ve Araş. Gör. Elif Uludağ "Gestasyonel Diabetes Mellitus: İzlem, Değerlendirme ve Yönetim" konulu makalelerinde hem anne hem de bebek sağlığı açısından gestasyonel diyabet yönetimini vurguladılar. Araş. Gör. Dr. Özlem Tekir ve Prof. Dr. Aynur Esen "Güçlendirme Kavramı ve Diyabetli Bireyin Güçlendirilmesi" konulu makalelerinde diyabetli bireylerin kendi kendilerini yönetmek için nasıl güçlendirileceklerini aktarmışlardır ve aynı zamanda aynı yazarlar "Diyabetlide Yaşam Biçiminin Güçlendirilmesi İçin Yetki Sürecinin İncelenmesi" konulu araştırmaları ile güçlendirilmiş diyabetlilerle ilgili araştırma sonuçlarını paylaştılar. Prof. Dr. Feray Gökdoğan "Hemşirelerin Toplumda Diyabetli ve Diyabetli Olmayanlarda Periferik Arteriyel Hastalık Sorunlarını Saptaması konulu araştırma makalesinde diyabetin önemli bir komplikasyonu olan periferik arter hastalıkları ile ilgili riskler değerlendirilmiştir. Yüks. Lisans Öğr. Zöhre Kıyanççek ve Yard. Doç. Dr. Özden Dedeli "Yaşlı Bireylerde Diyabet ve Hemşirelik Yönetimi" konulu makalelerinde yaşlılık döneminde diyabet yönetiminin önemine dikkat çekmeye çalıştı. Araş. Gör. Nurten Terkeş ve Doç. Dr. Hicran Bektaş "Diyabetes Mellitus Hastalarında Komplikasyonları Önlemeye Yönelik Tedavi ve Hemşirelik Bakımı" konulu makalelerinde Diyabet komplikasyonlarının bakımına ışık tutmuştur. Öğr. Gör. Derya Atik ve Hemşire Meral Çakır'ın "ICN 2012 Teması: Kanıttan Eyleme Örnek: Akut Myokard İnfarktüsünde Oksijen Tedavisi Uygulamasının Değerlendirilmesi" konulu makalesi siz değerli okuyucular için yararlı bir kaynak olacaktır. Araş. Gör. Dr. Gülhan Coşansu, Hemşire Nurdan Yıldırım, Prof. Dr. Semra Erdoğan, Yard. Doç. Dr. Şeyda Özcan, Dr. Selda Çelik ve DHD Cezaevi Çalışma Grubu "Ceza ve Tutukevlerinde Bulunan Hükümlü, Tutuklu ve Çalışanların Diyabet Yönünden Değerlendirilmesi" konulu araştırma makalelerinde Türkiye de bir ilki gerçekleştirmişler ve hükümlü, tutuklu ve çalışanlarını diyabet yönünden değerlendirmişlerdir. Yard. Doç. Dr. Şeyda Özcan "Hemşirelikte Reçete Yazma Yetkisi" konulu makalesiyle meslektaşları için önemli bir konuyu gündeme getirmiştir.

Tüm yazarlarımıza ve bu sayının hazırlanmasında emeği geçen danışma kurulu üyelerine teşekkürü bir borç biliyoruz. Gelecek sayılarımızda da sizlerden gelecek farklı değerlendirmeler ve araştırmalarla yeniden birlikte olmak üzere sağlıklı kalın...

Prof. Dr. Nermin OLGUN

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

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

Ataköy 9 - 10. Kısım

Yunus Emre Sitesi S-3 A Blok

Kat: 1/6 Bakırköy - İSTANBUL

Tel: (0212) 661 61 46

www.bilmedya.com

e-mail: yazi.isleri@bilmedya.com

e-mail: bilmedya@bilmedya.com

Yayına Hazırlık

Merajans Ltd. Şti.

Basım Yeri

Özlem Grafik Matbaacılık

Litrosyolu 2. Matbaacılar Sitesi

A Blok Kat: 5 No: 8-10

Topkapı - İSTANBUL

Dergimizde yayınlanan yazı,
fotoğraf ve çizimlerin sorumluluğu
yazarına aittir, kaynak gösteril-
erek kullanılabilir.

Dergimiz basın meslek
ilkelerine uymaktadır.

Hemşirelik Forumu

Bilmedya Grup yayınıdır

ISSN 1301-9880

Cilt 4 - Sayı 1

Ocak - Haziran 2012

İçindekiler

- 1 **Diabetes Mellitusda Metabolik Kontrol İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki**
Öğr. Gör. Dr. Özlem OVAYOLU
Doç. Dr. Nimet OVAYOLU, Hemşire Sezer İĞDE
- 7 **Gestasyonel Diabetes Mellitus: İzlem, Değerlendirme ve Yönetim**
Araş. Gör. Msc. Yeter Durgun OZAN
Yrd. Doç. Dr. Merlinda Aluş TOKAT, Araş. Gör. Elif ULUDAĞ
- 15 **Güçlendirme Kavramı ve Diyabetli Bireyin Güçlendirilmesi**
Araş. Gör. Dr. Özlem TEKİR, Prof. Dr. Aynur ESEN
- 22 **Diyabetlide Yaşam Biçiminin Güçlendirilmesi için YETKİ Sürecinin İncelenmesi**
Araş. Gör. Dr. Özlem TEKİR, Prof. Dr. Aynur ESEN
- 32 **Hemşirelerin Toplumda Diyabetli ve Diyabetli Olmayanlarda Periferik Arteryal Hastalık Sorunlarını Saptaması**
Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN
- 43 **Yaşlı Bireylerde Diyabet ve Hemşirelik Yönetimi**
Yüks. Lisans Öğr. Zöhre KIYANÇIÇEK, Yrd. Doç. Dr. Özden DEDELI
- 50 **Diabetes Mellitus Hastalarında Komplikasyonları Önlemeye Yönelik Tedavi ve Hemşirelik Bakımı**
Araş. Gör. Nurten TERKEŞ, Doç. Dr. Hicran BEKTAŞ
- 65 **ICN 2012 Teması: Kanıttan Eyleme Örnek: Akut Myokard İnfarktüsünde Oksijen Tedavisi Uygulamasının Değerlendirilmesi**
Derya ATİK, Meral ÇAKIR
- 71 **Ceza ve Tutukevlerinde Bulunan Hükümlü, Tutuklu ve Çalışanların Diyabet Yönünden Değerlendirilmesi**
Cosansu G, Yıldırım N, Erdoğan S, Olgun N, Özcan Ş, Çelik S, Bilgili H, Demirgöz S, Goroğlu F, Aydın M, İlhan A, Genç B, Tok A, Temiz N, Bulut Y, Tarakçı Z, Akyüz S, Özkesemen Sayın B, Tarhan N, Yurdakul S ve Çakmak S
- 79 **Hemşirelikte Reçete Yazma Yetkisi**
Uluslar arası Uygulamalardan Örnekler ile
Yard. Doç. Dr. Şeyda ÖZCAN

Danışma Kurulu

Editör

Prof. Dr. Nermin OLGUN
Acıbadem Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü
İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı / İSTANBUL

Yayın Kurulu

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

Prof. Dr. Semra ERDOĞAN
İ.Ü. Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi
Halk Sağlığı Hemşireliği
Anabilim Dalı / İSTANBUL

Y. Doç. Dr. Şeyda ÖZCAN
İ.Ü. Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı / İSTANBUL

Arş. Gör. Dr. Gülhan ÇOŞANSU
İ.Ü. Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi
Halk Sağlığı Hemşireliği
Anabilim Dalı / İSTANBUL

Uz. Hemşire Selda ÇELİK
İstanbul Üniversitesi İstanbul
Tıp Fakültesi İç Hastalıkları
Anabilim Dalı Diyabet Eğitim
Hemşiresi / İSTANBUL

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

Hemşire Yeter ERBİL
Diyarbakır Devlet Hastanesi
Diyabet Eğitim
Hemşiresi / İSTANBUL

Hemşire Şengül İŞİK
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Diyabet
Eğitim Hemşiresi / İSTANBUL

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

Prof. Dr. Nuran AKDEMİR
Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/ANKARA

Prof. Dr. Nalan AKBAYRAK
GATA Hemşirelik Yüksekokulu İç Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı/ANKARA

Prof. Dr. Hediye ARSLAN
Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı Emekli Öğretim Üyesi/İSTANBUL

Prof. Dr. Hatice BOSTANOĞLU FESCİ
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşire-
lik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/ANKARA

Prof. Dr. Sevim BUZLU
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi Psikiyatri Hemşireliği
Anabilim Dalı/İSTANBUL

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
Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı İSTANBUL

Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İZMİR

Prof. Dr. Çiçek FADİLOĞLU
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İZMİR

Prof. Dr. Ayfer KARADAKOVAN
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İZMİR

Prof. Dr. Sema KUĞUOĞLU
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı Emekli Öğretim Üyesi/New York

Prof. Dr. Hülya OKUMUŞ
Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/İZMİR

Prof. Dr. Ayşe YÜKSEL
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı/VAN

Prof. Dr. Birsen YÜRÜGEN
Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Doç. Dr. Aysel BADIR
Koç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Doç. Dr. Sezgi ÇINAR
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/İSTANBUL

Doç. Dr. Asiye DURMAZ AKYOL
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İZMİR

Doç. Dr. Nevin HOTUN ŞAHİN
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi Doğum ve Kadın Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Doç. Dr. Gülten KAPTAN
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi/İSTANBUL

Doç. Dr. Sakine MEMİŞ
Adnan Menderes Üniversitesi
Aydın Sağlık Yüksekokulu İç Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı/AYDIN

Doç. Dr. Mukadder MOLLAOĞLU
Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/SİVAS

Doç. Dr. Nesrin NURAL
Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu
İç Hastalıkları Anabilim Dalı/TRABZON

Doç. Dr. Nimet OVAYOLU
Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/GAZİANTEP

Doç. Dr. Mehtap TAN
Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/SİVAS

Doç. Dr. Sultan TAŞCI
Erciyes Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/KAYSERİ

Doç. Dr. Serap ÜNSAR
Trakya Üniversitesi Edirne Sağlık Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/EDİRNE

Y. Doç. Dr. Sevgi KIZILCI
Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı/İZMİR

Y. Doç. Dr. Sıdıka OĞUZ
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/İSTANBUL

Y. Doç. Dr. Zeliha TÜLEK
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları
Anabilim Dalı/İSTANBUL

Y. Doç. Dr. Sevim ULUPINAR
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü Hemşirelikte Öğretim
Anabilim Dalı/İSTANBUL

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 fotoğrafı ve şemalarla desteklenmiş olmalıdır.

d. Editöryel Yorum

Yayınlanan 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.

Yayınlanmak 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) Yazılarn 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, ölçek geliştirme ya da geçerlilik güvenilirlik çalışmalarında) 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 sınırlılıkları 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 yapılmalıdır. 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 virgöl kullanılmalıdır. 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 virgöl kullanılmalıdır. 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/f1dgch2b.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 belirtmemiz 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, Kopenhag.

• 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 ()

Yazım 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 gönderdiğimiz:

.....
.....

başlıklı makalenin yazar(lar)ı olarak, yazının; 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 ulaşılamaması halinde, tüm yazarların çalışmadan haberdar olduklarını ve diğer yazarların sorumluluklarını, makalenin birinci yazarı olarak üzerime aldığımı 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.

Diabetes Mellitusda Metabolik Kontrol İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

Öğr. Gör. Dr. Özlem OVAYOLU¹, Doç. Dr. Nimet OVAYOLU¹, Hemşire Sezer İĞDE²

¹Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, GAZİANTEP

²Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı Öğrencisi, GAZİANTEP

Özet

Diabetes mellitus sürekli bakım gerektirmesi, tedavi maliyetinin çok yüksek olması ve önemli komplikasyonlara yol açması nedeniyle hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak glisemik kontrolün sağlanması ve sürdürülmesi komplikasyonların gelişimini engelleyerek, yaşam kalitesini arttırmaktadır. Bu nedenle diyabetli hastalarda etkin glisemik ve metabolik kontrolün sağlanması ve sürdürülmesi, tedavinin her aşamasına hastaların aktif olarak katılmalarının sağlanması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesinde diyabet hemşirelerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Bu makalede diyabetli bireylerde metabolik kontrol ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki vurgulanarak, gerekli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Diabetes mellitus, metabolik kontrol, yaşam kalitesi, diyabet hemşiresi

Abstract

The Relationship Between The Metabolic Control and Quality Of Life In Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus has negative effects on patients quality of life because of long term care, high cost of treatment and significant complications. However achieving and maintaining glycemic control can prevent the occurrence of complications and improve the quality of life. So that nurses have great responsibility in effective maintaining of glysemic and metabolic control, active participation of patients in each stage of treatment and increase of quality of life in diabetes patients. It was emphasized in this article the relationship between metabolic control and quality of life among patients with diabetes and necessary suggestions were specified.

Key words: Diabetes mellitus, metabolic control, quality of life, diabetes nurse

ovayolu@gantep.edu.tr

Giriş

Diabetes Mellitus (DM) görülme sıklığı gittikçe artan, insülin üretiminin yetersizliği, insülin eksikliği veya her ikisinin sonucunda ortaya çıkan hiperglisemi ile karakterize, her yaşta görülebilen metabolik bir hastalıktır (Çıtıl ve ark. 2010b; Kartal ve ark. 2008). Uluslararası Diyabet Federasyonuna göre 2011 yılında 366 milyon olan diyabetli sayısı 2030 yılında 552 milyona ulaşacaktır (<http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>). Ülkemizde de diyabetin prevalansı oldukça yaygındır ve Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Ciddi bir halk sağlığı sorunu olan diyabetin tedavisinde hedef, glisemik kontrolü sağlamak, akut ve kronik komplikasyonları önlemek, ortaya çıktığı takdirde tedavi etmek ve diyabetli bireyin yaşam kalitesini yükseltmektir (Özer 2007). Yaşam kalitesi çok geniş alanı kapsayan bir kavramdır ve bireyin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, şahsi inançları, sosyal ilişkileri ve çevresindeki olaylardan etkilenmektedir (Güven 2007). Diyabetli hastalarda da yaşam kalitesinin tedavi sonucunun göstergesi olduğu genel olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle DM tanısı alan hastaların yaşam kalitesi araştırmacılar tarafından ele alınarak, bu hastaların yaşam kalitesinin genel popülasyondan daha kötü olduğu belirlenmiş ve (Eren ve ark. 2004; Ovayolu ve ark. 2008) bu sonuç hastaların sıklıkla sağlık ve hastalık sorunlarıyla çelişen yaşam tarzı ile ilişkilendirilmiştir (Çetinkalp 2011). Diyabet, sürekli bakım gerektirmesi, tedavi maliyetinin çok yüksek olması ve önemli komplikasyonlara yol açması nedeniyle hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Çıtıl ve ark. 2010a). Bu hastalarda yaşam kalitesini olumsuz etkileyen diğer faktörler arasında; diyabet tipi, diyabet süresi, tedavi şekli, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve ekonomik durum yer almaktadır. Aydın ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada diyabeti olan hastaların, hastalık yönetimi planlanırken yaşam kalitesini etkileyen sosyodemografik özelliklerin ve hastalıkla ilgili de

kenlerin dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir (Özer 2007). Ayrıca glisemik kontrolün sağlanması da yaşam kalitesi açısından son derece önemlidir. Çünkü diyabetik hastalarda iyi sağlanan bir metabolik kontrolün, yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir (Çıtıl ve ark. 2010a; Ovayolu ve ark. 2008). İyi bir metabolik kontrol ise hastanın yaşına, komplikasyon ve başka hastalıkların varlığına, gebelik durumuna, düzenli kan glukoz ölçümüne ve takibine göre değişiklik göstermektedir (Çıtıl ve ark. 2010b). Bilindiği gibi glisemik durumun takibinde en yaygın kullanılan testler kan glukozu ve glisozile hemoglobin (HbA1c) ölçümüdür (Ayalp 2008). Kan glukozu ölçümü, günlük glisemik durumun göstergesi iken; HbA1c, son 8–12 haftalık dönemdeki glisemik kontrolü gösterir. Bu nedenle HbA1c uzun dönemde glisemik kontrolü en iyi gösteren parametre olarak kabul edilmektedir (Çıtıl ve ark. 2010b). Ayrıca HbA1c kan şekerinin gün içindeki dalgalanmasından da etkilenmemektedir (Eren ve ark. 2003). Aynı zamanda HbA1c'deki her %1'lik değişim ortalama plazma glukoz değeri olarak 28–29 mg/dl'ye karşılık gelmektedir (Olgun ve ark. 2011b; ADA 2012). Bu yüzden tüm diyabet hastalarında düzenli HbA1c takibi yapılması gerekir (Ayalp 2008). HbA1c testinin yapılma sıklığı konusunda fikir birliği yoktur. Ancak Amerikan Diyabet Birliğinin 2012 verilerine göre; stabil glisemik kontrol sağlanan hastalarda yılda en az iki kez (kanıt düzeyi E), diyabet tedavisi değiştirilen yada tedavi hedefi tutturulamayan hastalar için, yılda en az dört kez (kanıt düzeyi E) test yapılmasını önermekte ve HbA1c ve kan şekeri arasındaki ilişki tablo 1'de görülmektedir (Olgun ve ark. 2011b; ADA 2012).

Diyabetik hastalarda glisemik kontrol hedefleri için HbA1c <6,5, açlık kan şekeri 70–120 mg/dl, postprandial (2. saat) kan şekeri <140 mg/dl olarak kabul edilmektedir (Çıtıl ve ark. 2010b). HbA1c değeri normale ne kadar yakın ise komplikasyon riski

o derece düşüktür (TEMD 2011). Bu değer aynı zamanda evde kan glukozu ölçümü doğruluğunu kanıtlamak için kullanılabilir. Evde başarılı kan glukoz izlemi ile HbA1c arasındaki uyumsuzluklar, evde başarılı kan glukoz izlem sonuçlarının doğru olmadığını ya da ölçüm zamanlarının değiştirilmesi gerektiğini düşündürmelidir (Aktaş 2008).

Diyabetli hastalarda metabolik kontrolün en güvenilir yöntemi sayılan HbA1c değeri, doğal olarak yaşam kalitesini de etkilemekte ve HbA1c ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin karşılaştırıldığı çalışmalarda, HbA1c değeri yükseldikçe, yaşam kalitesinin düştüğü (Güven 2007) HbA1c değeri %7'den düşük olanlarda yaşam kalitesinin anlamlı şekilde daha iyi olduğu bildirilmektedir (Akıncı ve ark. 2008).

Diyabetli hastalarda metabolik kontrolü sağlamak için bireylerin istek ve motivasyona sahip olması gerekir. Çünkü kan glukoz düzeyini istenen seviyeye getirmek ve sürdürmek için, hastaların medikal uygulamalara, diyet ve egzersiz içeren tedavi programına uyum göstermeleri çok önemlidir (Kartal ve ark. 2008). Hemşirenin en önemli sorumluluğu, hastaların tüm bu basamaklara aktif katılımının sağlanması için eğitim vermektir.

Beslenme ve metabolik kontrol

Diyabetli bireylerde beslenme tedavisi diyabe-

tin kontrol ve yönetiminde temel olmalıdır (Pek 2002). Beslenme tedavisi hastanın gıda alımını değerlendirmek için beslenmenin belirlenmesini; metabolik durumu, yaşam tarzı ve değişikliğe hazır olabilmeyi, hedef belirlemeyi, beslenme hakkında bilgilendirmeyi ve değerlendirmeyi içermelidir. Bu tedaviye uyumun sağlanmasını kolaylaştırmak için yapılan beslenme planı kişiselleştirilmeli, özellikle kültürel alışkanlıklar, yaşam tarzı ve maddi konular göz önünde bulundurulmalıdır (Tehmiscioğlu 2008). Diyabetli bireylerin beslenme tedavileri; diyabetlilerin yaşına, bo-yuna, vücut ağırlığına, fiziksel aktivite durumuna, sosyo-ekonomik durumuna ve beslenme alışkanlıklarına göre tüm besin öğelerini içerecek şekilde sağlık ekibi işbirliği ile diyetisyen tarafından düzenlenmelidir (Yıldız 2008). Bu düzenlemeyle besin alımının kan glikoz düzeyi ve metabolik kontrol üzerindeki etkileri tanımlanarak (Pek 2002), arzu edilen metabolik kontrol (açlık kan şekerinin 70-120 mg/dl arasında, tokluk kan şekerinin 140mg/dl'in, HbA1c'nin %6,5, total kolesterolün 200 mg/dl'nin, LDL kolesterolün 100 mg/dl'nin, trigliserit düzeyinin ise 150 mg/dl'nin altında olması) sağlanabilir (Yıldız 2008). Ayrıca uzun dönemde gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi veya geciktirilmesine (Pek 2002), yaşam süresinin uzatılmasına ve yaşam kalitesinin yükseltmesine katkıda bulunulabilir.

Egzersiz ve metabolik kontrol

Metabolik kontrolün sağlanmasında diğer önemli bir girişim ise düzenli yapılan egzersizdir. Egzersiz ile glisemi değişimini görmek için postprandiyal takibi yapılır. Postprandiyal takibi insülin veya insülin salgılatıcı ilaç kullanan diyabetlilerde, hipoglisemiden kaçınmak için gerekli önlemlerin alınmasını sağlar (Tehmiscioğlu 2008). Vücut aktivitesi ve ısısının artması insülin etkisini artırır. Bu yüzden hastanın yanında postprandiyal düzeyini hızla yükseltebilecek karbonhidrat kaynakları (glukoz

Tablo 1: Hemoglobin A1C Kan Şekeri İlişkisi

A1C %	Ortalama Mg/dL	Kan Şekeri Değerleri Mmol/L
5	97 (76-120)	5.4 (4.2-6.7)
6	126 (100-152)	7.0 (5.5-8.5)
7	154 (123-185)	8.6 (6.8-10.3)
8	183 (147-217)	10.2 (8.1-12.1)
9	212 (170-249)	11.8 (9.4-13.9)
10	240 (193-282)	13.4 (10.7-15.7)
11	269 (217-314)	14.9 (12.0-17.5)
12	298 (240-347)	16.5 (13.3-19.3)

tabletleri, glukoz jelleri, kesme şeker, meyve suyu) bulunmadıkça, özellikle insülinin pik etkisinin olduğu zamanlarda egzersizden kaçınmak gerekir (TEMD 2011; Tehmiscioğlu 2008). Ayrıca egzersiz öncesi insülin dozunun azaltılması gerekebilir. Çünkü egzersiz postprandiyal düzeylerini 24 saate kadar düşürebilir (Tehmiscioğlu 2008). Düzenli fiziksel egzersizin, diyabet hastalarının sağlığını olumlu etkilediği, metabolik kontrol, vücut ağırlığı, kan basıncı gibi değerlerin normal düzeylerde olmasına katkı sağladığı, bunların da kişinin kendini daha iyi hissettirdiği ve yaşam kalitesini daha iyi düzeylere getirdiği belirtilmektedir (Aktaş 2008). Mollaoğlu'nun hastaların egzersiz yapma durumlarını değerlendirdiği bir çalışmada; bireylerin yalnızca %15'inin düzenli egzersiz yaptığı belirlenmiştir (Mollaoğlu ve ark. 2010). Kartal ve arkadaşlarının yapmış olduğu benzer bir çalışmada ise bu oran %5,5 olarak bulunmuştur (Kartal ve ark. 2008). Bu sonuçlar diyabetin kontrolünde egzersizin öneminin hastalar tarafından yeterince anlaşılmadığını ve hastaların özellikle ilaç tedavisi ve diyet kadar önemli bir yöntem olan egzersiz konusunda eğitim programları ile desteklenmesi gerektiğini göstermektedir (Mollaoğlu ve ark. 2010). Baghianimoghadam ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise diyabetli hastalara eğitim verildikten sonra egzersiz yapan hastaların 67,61 oranında arttığı bildirilmiş ve egzersiz yapan hastaların da yaşam kalitesinin anlamlı bir şekilde arttığı gözlenmiştir (Baghianimoghadam 2009).

Kendi kendine kan glukozu ölçümü ve metabolik kontrol

Diyabette tedaviye uyumu kolaylaştırıp metabolik kontrolü sağlamak için evde kendi kendine kan şekeri takibi yapılmalıdır. Amerikan Diyabet Topluluğu, kendi kendine kan şekeri ölçümünü tüm diyabetik hastalara önermektedir (Ayalp 2008). Bu ölçüm; diyabet tedavisinde istenilen hedeflere

ulaşılabilmesinde, hipogliseminin erken tanılanarak önlenmesinde (Çıtıl ve ark. 2010b), insülin ve oral antidiyabetiklerin doz ayarının kolaylaştırılmasında, ketoasidoz gelişme sıklığının azaltılmasında büyük bir role sahiptir. Tedavinin yeni başladığı veya değiştirildiği dönemlerde, glisemik kontrolün sağlanmadığı zamanlarda, gebe diyabetlilerde, ek hastalık varlığında, kan şekeri ölçümleri sık yapılmalıdır (Ayalp 2008). Literatürde, insülin kullanan tip 2 diyabetlilerde evde kan şekeri ölçümü ile iyi metabolik kontrol arasında ilişki olduğu belirtilmektedir (Çıtıl ve ark. 2010b). Kempf ve arkadaşlarının tip 2 diyabetli hastalarda kendi kendine kan glukozu ölçümünün kilo, HbA1C ve yaşam kalitesine etkisini inceledikleri çalışmada, izlem sonunda hastaların kilo verdikleri, HbA1C düzeylerinin azaldığı, fiziksel ve mental yaşam kalitesi alt boyutlarının iyileştiği bulunmuştur (Kempf et al. 2012). Larsson ve arkadaşları da metabolik kontrolün yetersiz olduğu hastalarda yaşam kalitesinin daha kötü olduğunu bildirmiştir (Larsson et al. 1999).

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; tip 1 diyabetliler, gebe diyabetliler ve bazal-bolus insülin tedavisi kullanan tip 2 diyabetli hastalar, günde üç-dört kez öğün öncesi ve kişiye göre gerektiğinde öğün sonrasında, ayrıca haftada bir gün gece yatarken ve ayda bir gün sabaha karşı (02-04 saatleri arasında), yalnızca bazal insülin ile birlikte oral antidiyabetik kullanan tip 2 diyabetli hastalarda ise en azından günde bir kez ve değişik zamanlarda evde kan glukoz ölçümü yapılmasını önermektedir (TEMD 2011). Ancak ülkemizde yapılan bir araştırmada şeker ölçüm sıklığı sorgulanmış ve hastaların %59,8'inin ölçümünü düzensiz yaptığını belirlenmiştir (Kartal ve ark. 2008). Bu nedenle hastaya evde kan şekeri takibi eğitimi verilmeli, kan şekeri takibi tekniğini ve ölçüm sonuçlarını tedaviye yansıtılabilir becerisi rutin olarak gözden geçirilmelidir (Ayalp 2008). Kara ve Çınar'ın yaptıkları bir çalışmada diyabetlilerin kendi kendine kan

şekerini izleyerek kan şekerini hedef düzeylerde tutabileceğini, kronik komplikasyonların oluşmasını önleyerek yaşam kalitesini artırabilecekleri bildirilmiştir (Kara ve Çınar 2011).

Hasta eğitimi ve metabolik kontrol

Diyabetik hastada metabolik kontrol açısından bir diğer önemli parametre hasta eğitimidir. Çünkü hastalara verilen bilgi, metabolik kontrolün sağlanması, akut ve kronik komplikasyonların önlenmesi ve yaşam kalitesinin artmasında anahtar rol oynamaktadır. Bu eğitim, tedavinin vazgeçilmez temelilerindedir ve Dünya Sağlık Örgütü'ne göre eğitimin diyabetli bireyin toplum ile bütünleşmesinde yaşamsal bir önemi vardır (Mollaoğlu ve ark. 2010). Verilen eğitim hastalardan beslenme ve egzersiz alışkanlıklarında değişiklik yapmalarına, ilaçlarını ve gerekiyorsa insülinlerini zamanında ve doğru dozda uygulamalarına, düzenli aralıklarla tıbbi kontrol ve bakımdan geçmelerine yardımcı olabilir (Gökdoğan ve Akıncı 2001). Uçan ve arkadaşlarının diyabetik hastalarla yaptığı çalışmanın sonucunda; diyabet eğitimi öncesi, hastaların bilgi düzeylerinin belirlenerek, ihtiyaç duydukları konulara göre eğitim içeriğinin düzenlenmesi, diyabet tedavisi ve izleminde esas rolün hastaya verilerek, hastanın hastalıkla ilgili izlemesi gereken parametreler konusunda eğitilmesi ve diyabetli hastaların bakımlarını engelleyen faktörlerin belirli aralıklarla değerlendirilerek eğitim gereksinimlerinin yeniden belirlenmesi önerilmiştir (Uçan ve ark. 2007).

Sonuç olarak; yaşam kalitesi diyabet tedavisinin sonucu açısından önemli bir göstergedir ve metabolik kontrolü sağlayan parametrelerden doğrudan etkilenmektedir. Bu açıdan hastaların yaşam kalitelerinin artırılması amacıyla gerekli tedavi ve eğitim çalışmalarının yapılması ve yaşam kalitesini iyileştirecek girişimlerin ortaya konabilmesi önem kazanmaktadır (Eren ve ark. 2004). Diyabetli birey, yaşamı boyunca planlanmış bir bakımı sürdürmek

zorundadır. Bu nedenle diyabet hemşiresi; metabolik kontrolü etkileyecek faktörleri değerlendirmek, yaşam kalitesini iyileştirmek, diyabetlinin diyabet bakımını ve eğitim gereksinimlerini değerlendirmek, hemşirelik bakım ve eğitimini uygulamak ve değerlendirmek için diyabetli bireyler, bireylerin aileleri, gruplar ve toplum ile koordineli çalışmalıdır. Çünkü diyabetle yaşamayı öğrenmenin ve yaşam kalitesini iyileştirmenin temelinde eğitim yatmaktadır.

Bu nedenle diyabet hemşiresi grup eğitimi ve bireysel eğitim için programlar organize etmeli, uygulamalı ve değerlendirmeli, hastaları evlerinde ziyaret ederek eğitim ve bakım programlarını toplum sağlığı hizmetlerine entegre etmeli, diyabetli bireylerle ilişkisi olan bireylere eğitim vermeli, öğrenim sürecine, varsa, diyabetlinin yakınlarını katmalı ve özel gereksinimi olan diyabetli gruplar (adölesan, anne adayları, etnik gruplar vb.) için eğitim hizmeti sağlamalıdır. Diyabetik hasta eğitiminin sürekli olabilmesi için diyabetlinin bilgi ve becerilerinin mutlaka diyabetli bireyin özelliğine göre altı ay ile bir yıl arasında yenilenmesini ve kontrol edilmesini sağlamak da hemşirenin temel sorumluluğu olacaktır.

Kaynaklar

1. American Diabetes Association (ADA, 2012): Standards of medical care in diabetes-2012. 35 (1): 11-63.
2. Akıncı F, Yildirim A, Gözü H, Sargin H, Orbay E, Sargin M. (2008). Assessment of health-related quality of life (HRQoL) of patients with type 2 diabetes in Turkey. *Diabetes Res Clin Pract.* 79: 117-123.
3. Aktaş A. (2008). Tip 2 diyabetik hastalarda kapsamlı diyabet tedavisi eğitimi ve uygulamaların glisemik kontrolün sağlanmasına etkileri. Uzmanlık Tezi. Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Koordinatörlüğü. İstanbul. 15-20.
4. Ayalp P. (2008). Tip 2 diabetes mellitus'lu hastalarda kendi kendine kan glukozu ölçüm sıklığı ile HbA1c arasındaki ilişki. Uzmanlık Tezi. Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi. İstanbul. 6-53.
5. Baghianimoghadam M.H, Afkhami, Ardekani M.B,

- Baghianimoghadam B. (2009). Acta Med Indones-Indones J Intern Med. Effect of Education on Improvement of Quality of Life by SF-20 in Type 2 Diabetic Patients. 4(41): 175-180.
6. Çetinkalp Ş. (2011). Diyabette yol haritası: Tedavi öncesi planlamam gerekenler. 8. Metabolik Sendrom Konuşma Özetleri. 28 Nisan-1 Mayıs 2011, Antalya. 33-34. (www.metsend2011.org/ozet_kitabi_2011.pdf.)
7. Çıtlı R, Günay O, Elmali F, Öztürk Y. (2010a). Diyabetik hastalarda tıbbi ve sosyal faktörlerin yaşam kalitesine etkisi. Erciyes Tıp Dergisi 4(32): 253-264.
8. Çıtlı R, Öztürk Y, Günay O. (2010b). Kayseri il merkezinde bir sağlık ocağına başvuran diyabetik hastalarda metabolik kontrol durumu ve eşlik eden faktörler. Erciyes Tıp Dergisi 2(32): 111-122.
9. Eren İ, Erdi Ö, Özçankaya R. (2003). Tip 2 diyabetik hastalarda kan şekeri kontrolü ile psikiyatrik bozuklukların ilişkisi. Türk Psikiyatri Dergisi 14(3): 184-191.
10. Eren İ, Erdi Ö, Çivi İ. (2004). Tip 2 Diabetes Mellitus hastalarında yaşam kalitesi ve komplikasyonların yaşam kalitesine etkisi. Klinik Psikiyatri Dergisi. 7:85-94.
11. Ersoy C, Tuncel E, Özdemir B, Ertürk B, İmamoğlu Ş. (2006). İnsülin kullanan Tip 2 diabetes mellituslu hastalarda diyabet eğitimi ve metabolik kontrol. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 32(2): 43-47.
12. Gökdoğan F, Akıncı F. (2001). Bolu'da yaşayan diyabetlilerin sağlık ve hastalıklarını algılamaları ile uygulamaları. Çukurova Üniversitesi Yüksekokulu Dergisi 5(1): 10-17.
13. Güven T. (2007). Diabetes Mellitus'lu hastalarda yaşam kalitesi ve depresyona etkisinin araştırılması. Uzmanlık Tezi. Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Eğitim ve araştırma Hastanesi. İstanbul. 16.
14. IDF (International Diabetes Federation) Diabetes Atlas Fifth Edition, <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden> (Erişim tarihi: 07.03.2012).
15. Kara K, Çınar S. (2011). Diyabet bakım profili ile metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişki. Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi 1(2): 57-63.
16. Kartal A, Çağırhan M.G, Tiğli H, Güngör Y, Karakuş N, Gelen M. (2008). Type 2 Diabetic patients attitudes about care and treatment and factors affecting the attitudes. TAF Preventive Medicine Bulletin 7(3): 223-230.
17. Kempf K, Kruse J, Martin S. (2012). ROSSO-in-Praxi Follow-Up: Long-Term Effects of Self-Monitoring of Blood Glucose on Weight, Hemoglobin A1c, and Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. Diabetes Technology & Therapeutics 2 14(1): 1-6.
18. Larsson D, Lager I, Nilsson PM. (1999). Socio-economic characteristics and quality of life in diabetes mellitus relation to metabolic control. Scand J Public Health. 27: 101-105.
19. Mollaoğlu M, Tuncay F.Ö, Fertelli T.K, Çelik Z. (2010). Diyabet Eğitim programının, diyabetik hastaların tutumları üzerine etkisi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 5(13): 95-105.
20. Olgun N, Yalın H, Gülyüz Demir H (2011 a). Diyabetle mücadelede diyabet risklerinin belirlenmesi ve tanılama. Family Physician 2(2): 36-44.
21. Olgun N, Yalın H, Gülyüz Demir H (2011 b). Diyabetli Birey Nasıl İzlenmelidir?. Family Physician 2(3): 6-18.
22. Ovaolu N, Akarsu E, Madenci E, Torun S, Uçan Ö, Yılmaz M. (2008). Subtypes of diabetic polyneuropathy and its impact on quality of life. International Journal of Clinical Practice 62(7):1019-1025.
23. Özer E (2007). Klinik uygulamada diyabette sağlıkla ilgili yaşam kalitesi. 2. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi Kitabı. 5-7 Nisan 2007, İzmir, 25-30.
24. Pek H. Diyabet ve Beslenme, Ed: S. Erdoğan, Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler, İstanbul: Yüce Reklam, Yayımcı, Dağıtım A.Ş., 2002. (www.tdhd.org/dhd_kitap03blm. 20-30. Erişim tarihi: 02.11.2011).
25. Tehmiscioğlu G. (2008). Birinci basamak sağlık kuruluşunda takip edilen tip 2 diabetes mellituslu hastaların glisemik kontrollerinin, lipid profillerinin ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi tıp fakültesi aile hekimliği anabilim dalı. Uzmanlık tezi. 30-32.
26. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED): Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grupları. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı Tedavi ve İzlem Klavuzu. Yenilenmiş 5. Baskı. İstanbul, 2011. http://www.turkendokrin.org/files/pdf/diabetes_klvz2011_web.pdf. (Erişim tarihi: 07.03.2012).
27. Uçan Ö, Ovaolu N, Torun S. (2007). Diabetes Mellitus'lu hastaların kan şekeri kontrolü ve insülin kullanımına yönelik bilgilerin belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 10(1):89-96.
28. Yıldız E. (2008). Diyabet ve Beslenme. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Ankara. 9-10.

Gestasyonel Diabetes Mellitus: İzlem, Değerlendirme ve Yönetim

Araş. Gör. Msc. Yeter Durgun OZAN, Yrd. Doç. Dr. Merlinda Aluş TOKAT, Araş. Gör. Elif ULUDAĞ
Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İZMİR

Özet

Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) gebelikte ilk kez ortaya çıkan, her derecedeki "glukoz tolerans bozukluğu" veya gebelikte başlayan ya da ilk kez gebelikte ortaya çıkan karbonhidrat intoleransı olarak tanımlanmaktadır. GDM'nin prevalansı topluma, etnik gruba ve kullanılan tanı kriterlerine göre %1 ile %14 arasında değişmektedir. Türkiye'de GDM ile ilgili yapılan çalışmalarda prevalans %1.2 ile %4.5 arasında değiştiği belirtilmektedir. GDM'nin anne, fetüs ve yenidoğan üzerine birçok olumsuz etkisi mevcuttur. Gebelikte ve postpartum dönemde GDM'nin etkilerini önlemek için kanıta dayalı takip ve bakım, hemşirelerin konuya ilişkin duyarlılığını artırmak için hizmet içi eğitimlerin yapılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Antepartum yönetim, Gestasyonel Diyabetes Mellitus, Hemşirelik, İntrapartum yönetim, Postpartum yönetim

Summary

Gestational Diabetes Mellitus: Screening, Assessment And Management

Gestational diabetes mellitus (GDM), defined as carbohydrate intolerance that begins or is first recognized during pregnancy or any degree of glucose intolerance with onset or first recognition during pregnancy. The prevalence may range from 1% to 14% of pregnancies depending on the society, ethnic groups and diagnostic criteria. The prevalence of GDM in Turkey may range from 1.2% to 4.5%. There are fetal, neonatal and maternal complications associated with GDM. To avoid the effects of GDM during pregnancy and the postpartum period is follow evidence-based care and in service education of nurses are advised to increase the sensitivity of the subject.

Key words: Antepartum management, Gestational Diabetes Mellitus, Intrapartum management, Nursing, Postpartum management

yeter.ozan@deu.edu.tr

Giriş

Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM) literatürde, gebelikte ilk kez ortaya çıkan, her derecedeki "glukoz tolerans bozukluğu" (American Diabetes Association (ADA), 2011), ya da gebelikte başlayan veya ilk kez gebelikte ortaya çıkan karbonhidrat intoleransı olarak iki farklı şekilde tanımlanmaktadır (American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), 2011; World Health Organization (WHO), 1999).

GDM'nin prevalansı topluma, etnik gruba ve kullanılan tanı kriterlerine göre değişiklik göstermektedir (ACOG, 2011). Amerika'daki gebelerin %7'sine GDM tanısı konduğu belirtilmektedir (ACOG, 2011). Ancak bu oran farklı toplumlarda %1 ile %14 arasında değişmektedir (The Expert Committee on The Diagnosis And Classification of Diabetes Mellitus, 2003). Türkiye'de GDM ile ilgili yapılan çalışmalarda prevalans %1.2 ile %4.5 arasında değiştiği belirtilmektedir (Erem, Cihanyurt, ve Değer 2003; Tanir, Sener, Gürer ve Kaya 2005).

Gebelik metabolizması ve insülin direnci

GDM'nin nedeni tam olarak bilinmese de, plasentadan üretilen hormonların büyük bir rol oynadığı düşünülmektedir. Gebeliğin ilk üç ayında, me-

tabolik değişikliklerin amacı, büyüyen fetusa yeterli enerji sağlayabilmektir. Östrojen, progesteron ve diğer hormonlar insülin salgısını artırmaktadır. Periferik glikoz kullanımının artmasıyla hipoglisemi görülebilmektedir. Gebeliğin ikinci üç ayında; HPL (human plasental laktojen), plasenta kütlesi ile doğru orantılı olarak artmaktadır. İnsülin rezistansından sorumlu olan HPL, progesteron, kortizol ve prolaktin, insüline duyarlılığı artırmaktadır. Bu hormonlar insüline duyarlılığı %80 azaltmaktadır. Plasental maturasyonun hızlanması sonucunda insülin antagonisti olan HPL'nin de salgılanması artmaktadır.

Böylece insülin gereksinimi de giderek artmaktadır (Koliopoulos, Guadagno ve Walker, 2006; Setji, Brown ve Feinglos, 2005; Tieu, Middleton, McPhee ve Crowther, 2011a).

Gestasyonel diabetes mellitus'da risk faktörleri

Gebelikte GDM oluşmasına neden olan risk faktörlerinin sayısı oldukça fazladır (Tablo 1). Risk gruplarının erken tanınması GDM'de komplikasyon oluşumunu önlemeyi veya erken müdahale etmeyi sağlamaktadır.

Gestasyonel diabetes mellitus'un anne-fetus-yenidoğan üzerine etkileri

GDM'nin anne, fetus ve yenidoğan üzerine birçok olumsuz etkisi mevcuttur (ACOG, 2004; Setji, Brown ve Feinglos, 2005; Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003) (Tablo 2) Gestasyonel diyabette tarama ve tanı testlerinin amacı erken dönemde tanı konmasını sağlamak, kan şekereledeki olabilecek değişikliklerin anne ya da bebekte yol açabileceği komplikasyonları önlemektir.

Fetus- Yenidoğan Üzerine Etkileri, annedeki kronik hipergliseminin DNA ve RNA sentezinde azalmaya neden olduğu ve konjenital anomali insidansında artışı hızlandırdığı düşünülmektedir.

Fetüste en sık görülen konjenital anomaliler, nö-

Tablo 1: Gestasyonel Diabetes Mellitus' da Risk Faktörleri

Risk faktörleri

- Yaş >25
- Daha önce GDM öyküsü olma
- BKI>30
- Önceki doğumlarda ölü doğum, makrozomik bebek (>4000 gr), anomalili bebek, polihidramnios öyküsünün olması
- Polikistikover sendromu öyküsünün olması
- Tip 2 diyabet oranı yüksek olan etnik gruplarda, İspanyol ırkı, Amerikalı hintliler, Afrika kökenli Amerikalı siyahlar, Asyalı Amerikalılar.

(Abourawi, 2006; ADA, 2008; Gilmartin, Ural ve Repke, 2008; Setji, Brown ve Feinglos, 2005; Tieu, Middleton, McPhee ve Crowther, 2011a).

rağüp defekti, kardiyak, renal ve gastrointestinal anomalilerdir (Alwan, Tuffnell ve West, 2009; Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve Gümüş, 2009; Setji, Brown ve Feinglos, 2005; Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003).

Annede kan glikozunun yükselmesi, fetal glikozuda yükseltmektedir. Bu durum fetal hiperinsülinemiye neden olan fetal pankreastan insülin üretimini stimüle etmektedir. Hiperinsülinemi karbonhidratların daha çok kullanılmasını, makrozomiye yol açan yağ depolarını sağlamakta ve büyümeyi artırmaktadır. Bu nedenle de makrozomiye bağlı, sezeryan oranlarında artma, doğum travmaları, omuz distosisi, brakial pleksus yaralanması, faysal sinir yaralanmaları ve asfiksi riski daha fazla görülmektedir (Alwan, Tuffnell ve West, 2009; Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve Gümüş, 2009; Setji, Brown ve Feinglos, 2005; Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003).

Annede diyabete bağlı gelişen damarsal yapıların bozulması sonucunda palsental yetmezlik ile bağlantılı olarak Intra-Uterin Gelişme Geriliği (IUGG) ortaya çıkmaktadır. Fetal hiperinsülineminin kortizol salınımı engellediği, böylece fetüsün akciğerlerinden sürfaktan sentezini etkileyerek Respiratuar Distres Sendromu (RDS)'na neden olduğu belirtilmektedir (Alwan, Tuffnell ve West, 2009; Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve Gümüş, 2009; Setji,

Brown ve Feinglos, 2005; Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003).

Fetüs fazla miktarda insülin üretmeye programlıdır ve yeni doğanda bu üretim doğumdan sonra hemen normale dönmektedir. Doğumdan sonra artan glikoz desteği durur, ancak artan insülin salınımı devam eder ve neonatal hipoglisemi görülmektedir (Alwan, Tuffnell ve West, 2009; Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve Gümüş, 2009; Setji, Brown ve Feinglos, 2005; Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003).

Doğumdan sonra artmış eritrosit hücreleri hepatic sistemin aşırı çalışmasına bağlı olarak parçalanır ve sonuçta hiperbilirubinemi görülmektedir.

Yenidoğan da total vücut yağlarının artışı ile beraber vücut yüzeyi artar, ısı kontrolü güçleşir ve dehidratasyon riski artmaktadır (Alwan, Tuffnell ve West, 2009; Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve Gümüş, 2009; Setji, Brown ve Feinglos, 2005; Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003). Anne Üzerine Etkileri: hiperglisemi sonucu oluşan konjenital anomalilere bağlı spontan abortus riskinde artış görülmektedir. En sık candida vulvovajinitleri, üriner sistem enfeksiyonları, solunum yolu enfeksiyonları ve puerperal enfeksiyonlar görülmektedir. Gebelikte renal kan akımı ve glomerüler filtrasyon hızı (GFR) artmaktadır. Normalde gebelerde günde 300 mg'a kadar

Tablo 2: Gestasyonel diabetes mellitus'un anne- fetus- yenidoğan üzerine etkileri

	Fetüs'e Etkisi	Yeni Doğan'a Etkisi	Anneye Etkisi
GDM	<ul style="list-style-type: none"> • Konjenital anomaliler • RDS • Makrozomi • IUGG 	<ul style="list-style-type: none"> • Travmatik doğum • Hipoglisemi • Hiperbilirubinemi • Polisitemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Dehidratasyon • Diabetik ketoasidoz • Hipoglisemi • Görme alanı değişiklikleri/retinopaty • Abortus • Preeklampsi • Polihidroamnios • Prematür doğum • Enfeksiyon • Glikozüri

(ACOG, 2004; Setji, Brown ve Feinglos, 2005; Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003).

glikozüri olur, kan şekeri (KŞ) yüksek olan gebelerde bu miktar daha da artmaktadır.

Polihidroamnios, diyabetin kötü kontrolü, artmış amnios sıvısıyla ilişkili olduğu belirtilmektedir. Fetal hipergliseminin poliüri yapması ve amniotik sıvıda glikoz konsantrasyonunun artması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Hiperglisemi sonucu damarsal yapıların etkilenmesine bağlı olarak hipertansiyon ve beraberinde preeklampsiye neden olmaktadır (Alwan, Tuffnell ve West, 2009; Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve Gümüş, 2009; Setji, Brown ve Feinglos, 2005; Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003).

Gestasyonel diabetes mellitus'un tanılanması ve izlemi

Literatürü incelediğimizde GDM'nin tanılanması ve izleminde görüş birliğinin olmadığı, farklı tanılama ölçütlerinin ve izlem sıklıklarının olduğu karşımıza çıkmaktadır. ACOG bütün gebelerin hastalık öyküsü, klinik risk faktörlerine bakılmaksızın 24-28. gebelik haftalarında GDM yönünden izlenmesi gerektiğini önermektedir. ACOG DGM izleminde "iki adım" yaklaşımı önermektedir. Birinci adımda gebelerin 24-28. gebelik haftalarında 50gr Glikoz Challenge (GCT) testi ile GDM yönünden izlenmesi gerektiğini, ikinci adımda ise GDM'e tanısı koymak için 100gr üç saatlik Oral Glikoz Tolerans (OGTT) testinin yapılması gerektiğini önermektedir (ACOG, 2011). Ülkemizde de ACOG'un iki adım yaklaşımı-

nın kullanımı önerilmektedir (Türk Perinatoloji Derneği, 2005; Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği (TMFTP), 2005).

ADA ve WHO GDM tanısı koymada farklı kan glikoz düzeyleri önerse de (WHO, 1999), gebelerin 24-28. gebelik haftasında 75gr iki saatlik OGTT'nin yapılması gerektiğini önermektedir (ADA, 2011). ACOG, ADA ve WHO'nun GDM tanılama ölçütleri tablo 3'te verilmiştir. ACOG, 100 gr üç saatlik OGTT'nin değerlendirilmesinin Carpenter ve Coustan veya National Diabetes Data Group (NDDG)'un kan glikoz ölçütlerine göre yapılabilirliğini önermektedir (ACOG 2011a). Geçmiş yıllarda ADA 100 gr üç saatlik OGTT'yi Carpenter ve Coustan ölçütlerine göre değerlendirmeyi önerirken (ADA, 2008), günümüzde 75 gr iki saatlik OGTT'yi önermektedir (ADA, 2011). WHO 75 gr OGTT'yi önermektedir (WHO, 1999). İki saatlik 75gr OGTT'i sabah en az 8 saatlik açlıktan sonra yapılmalıdır. Kan değerlerinden herhangi birinin yüksek olması durumunda GDM tanısı konmaktadır (ADA, 2011).

Bir saatlik 50 gr GCT günün herhangi bir zamanında (açıklık olmadan) yapılabilir. KŞ ≥ 130 mg/dl (bazı kaynaklarda ≥ 140 mg/dl, ADA, 2008; Setji, Brown ve Feinglos, 2005) olduğunda test pozitif kabul edilir. Açlık KŞ > 126 veya günün herhangi bir zamanında yapılan ölçümde KŞ > 200 olduğunda diyabet tanısı için eşik değeri oluştur-

maktadır (ADA, 2008). OGTT "altın standart" olarak kabul edilmektedir (Tieu, Middleton, McPhee ve Crowther, 2011a). Eğer GCT test pozitif ise üç saatlik 100g oral glikoz tolerans testi (OGTT) uygulanır (ADA, 2008; International Diabetes Fe-

Tablo 3: ACOG, ADA ve WHO'nun Gestasyonel Diabetes Mellitus'u Tanılama Ölçütleri

Ölçüm Zamanları	ACOG		ADA	WHO
	Carpenter ve Coustan (C&C) 100 gr OGTT	NDDG 100 gr OGTT	75 gr OGTT	75 gr OGTT
Açlık (mg/dl)	≥ 95	≥ 105	≥ 92	126
1. saat (mg/dl)	≥ 180	≥ 190	≥ 180	-
2. saat (mg/dl)	≥ 155	≥ 165	≥ 153	140
3. saat (mg/dl)	≥ 140	≥ 145	-	-

deration (IDF), 2009; Tieu, Middleton, McPhee ve Crowther, 2011a). Testin yapılmasından önceki 3 gün boyunca gebenin günde en az 150 gram karbonhidrat alması ve test öncesi 8–14 saat aç kalması gerekmektedir. Teste başlamadan önce gebenin 30 dakika dinlenmesi gerekmektedir. Yüz gram glukoz solüsyonunu 5 dakika içinde içmesi gerekmektedir. Üç saat boyunca saatlik KŞ bakılır. Test bittikten hemen sonra hipoglisemi önlemek için gebeye bir şeyler yemesi önerilir (Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve Gümüş, 2009).

İki ve daha fazla olan yüksek değerlerde GDM tanısı konmaktadır. Eğer bir değer yüksek ise, egzersiz ve diyet programı önerilir ve OGTT testini bir ay sonra tekrar edilmesi veya düzenli KŞ ölçümü önerilmektedir. Bir KŞ ölçüm değeri yüksek olan kadınların %30'unun bir ay sonraki tekrar ölçümlerinde GDM tanısı konmaktadır (IDF, 2009; South Dakota Gestational Diabetes Care Guideline, 2011).

Gestasyonel diabetes mellitus'un antepartum-intrapartum ve postpartum hemşirelik yönetimi

Antepartum yönetim

Fetüsün durumunun erken ve periyodik olarak değerlendirilmesine ve doğumun doğru zamanda iyi bir şekilde sonuçlanmasına yardım etmesi açısından oldukça önemlidir.

Diyet

GDM'nin tedavisinde birinci aşama gebenin diyetinin düzenlenmesidir. En az bir KŞ değeri yüksek olan gebelere diyet eğitimi verilmelidir. Diyetisyen tarafından hastanın kültürüne, beslenme tercihinine, yaşam tarzına ve KŞ düzeyine göre hastaya özgü bir diyet planlanması önerilmektedir (South Dakota Gestational Diabetes Care Guideline, 2011).

Bu amaçla günlük karbonhidrat alımı tüm kalori alımının %35-40'ı olacak şekilde düzenlenir (Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003). Günlük kalori alımı, be-

den kitle indeksi (BKİ) 22-25 arasında olan hastalar için 30 kkal/kg, BKİ 26-29 arasında olanlar için 24 kkal/kg ve BKİ 30'un üzerinde olanlar için ise 12-15 kkal/kg olacak şekilde ayarlanmalıdır. Kalori alımının çok kısıtlanması ise annede ketoz ve bebekte psikomotor geriliğe neden olabileceği için önerilmemektedir. Alınan kalorinin %33-40'ı kompleks karbonhidratlardan, %35-40'ı yağlardan ve %20'si proteinlerden olacak şekilde ayarlanmalıdır. Diyetle hastaların %75-80'inde kan şekerleri düzene girmektedir (Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve Gümüş, 2009).

Kan şekeri izlemi

Evde kendi kendine KŞ izlemi GDM'de önerilmektedir (Setji, Brown ve Feinglos, 2005; Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003).

KŞ izleminde açlık KŞ <95mg/dl, 1. saat postprandial <140mg/dl, 2. saat postprandial <120mg/dl olması önerilmektedir (Setji, Brown ve Feinglos 2005). Parmaktan KŞ ölçümü bir hafta boyunca günde 4 kez yapılması önerilmektedir. Bir hafta sonra bütün değerler normal ise hafta iki gün testi azaltılması önerilmektedir. Optimal aralığın üstünde herhangi bir değer varsa günde 4 kez izleme devam edilmesi gerektiği, KŞ değişikliklerinde daha sık ölçülmesi gerektiği önerilmektedir (South Dakota Gestational Diabetes Care Guideline, 2011).

Egzersiz

Her hangi bir medikal ve obstetrik sorunu olmayan gebelere orta düzeyde egzersiz yapılması önerilmektedir (ADA, 2004). Egzersiz dokularda insülin duyarlılığını artırarak KŞ'nin düzenlenmesine katkıda bulunmaktadır. Genellikle, haftada 3 kez, 15–30 dakika egzersiz yapılması önerilmektedir (Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve Gümüş, 2009). Özellikle üst vücut kaslarını çalıştıran egzersizler ve yüzme önerilmektedir. Egzersizin hangi sıklıklarda,

ne kadar sürede ve GDM üzerinde etkinliği ile ilgili daha fazla araştırmaya gereksinim duyulmaktadır (Han, Crowther ve Middleton 2011).

İlaç tedavisi

İnsülin Tedavisi: Diyet ve egzersizin KŞ'nin düzenlenmesinde yetersiz kaldığı gebelerde insülin tedavisine geçilmektedir (ADA, 2004). Açlık KŞ değeri 105mg/dl, 1. saat postparandial KŞ değeri 155 mg/dl ve 2. saat postparandial KŞ değeri 130 mg/dl'nin üzerinde olduğu durumlarda insülin başlanması gerektiği belirtilmektedir (ADA, 2004). İnsülin tedavisinde hedeflenen KŞ değerlerinin, açlıkta ≤ 95 mg/dl, yemek sonrası 1. saat postparandial KŞ değeri ≤ 140 mg/dl ve 2. saat postparandial KŞ değeri ≤ 120 mg/dl olması önerilmektedir (Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve Gümüş, 2009).

Oral antidiyabetikler

Oral antidiyabetiklerin, pek çoğu plasentadan geçtiği için, gebelikte kullanımı önerilmemektedir.

ADA ve ACOG tarafından oral antidiyabetiklerin GDM'nin tedavisinde kullanımı yeterli sayıda randomize kontrollü çalışmalar olmadığı için önerilmemektedir (ADA, 2004). Metformin ve "gliburid" in gebelik sırasında kullanımı ile ilgili yeterli kanıt bulunmamaktadır (Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003).

Fetal izlem

Gebeliğin 28. haftasında GDM'li tüm gebelere günlük fetüs hareketlerinin izlemi önerilmektedir. Fetüsün sağlığını ve uteroplasental dolaşımı değerlendirmek amacıyla haftada iki kez NST veya her

hafta biyofizik profil yapılması önerilmektedir (South Dakota Gestational Diabetes Care Guideline, 2011).

Intrapartum yönetim

Tüm gebelerin tahmini doğum tarihinden iki hafta önce ultrasonda fetal ağırlık belirlenmelidir (South Dakota Gestational Diabetes Care Guideline, 2011). Bu izlem ile doğum şekline kara verilmektedir. Eğer fetal ağırlık > 4500 g ise doğum sezeryan ile yapılmalıdır. Eğer fetal ağırlık 4000–4500 g obstetrik öyküsü ve fetüsün büyümesine göre normal doğum denenebilir. Eğer fetal ağırlık < 4000 g hasta standart obstetrik uygulamalara göre izlenir (ACOG, 2001).

Gebenin KŞ değerlerinde ve diğer izlemlerinde bir problem olmadığı sürece 40. gebelik haftasından önce doğum önerilmemektedir (ACOG, 2001; Setji, Brown ve Feinglos 2005; Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003). Sezeryan doğum oranlarının GDM'li gebelerde diğer gebelere oranla daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Setji, Brown ve Feinglos, 2005). ADA, GDM'nin 38. gebelik haftasından önce sezeryan doğum endikasyonu oluşturmadığını belirtmektedir (ADA, 2004).

Intrapartum yönetim amacını annenin KŞ normal düzeylerde tutmak ve neonatal hipoglisemiyi önlemektir. KŞ diyetle düzenlenen gebeler intrapartum dönemde insüline ihtiyaç duymazlar, KŞ izlemleri yeterli olmaktadır. İnsülin kullanan gebelerde saatlik KŞ izlemi yapılmalı ve KŞ değerleri 80–100 mg/dl arasında tutulmalıdır (Turok, Ratcliffe ve Baxley, 2003).

Tablo 4: Postpartum diyabetes mellitus, bozulmuş açlık kan şekeri ve bozulmuş glikoz toleransı tanı ölçütleri

Test	Diyabetes Mellitus	Bozulmuş Açlık KŞ	Bozulmuş Glikoz Toleransı
Açlık KŞ	Açlık KŞ $126 \geq$	Açlık KŞ 100–125-	
75gr 2 saatlik OGTT	Açlık KŞ $126 \geq$ ise veya 2. saat KŞ ≥ 200	Açlık KŞ 100–125	2. saat KŞ 140–199

Doğumun 6 saatten uzun süreceği durumlarda IV %5 dextroz başlanmalıdır. Her kurumun intrapartum KŞ izlemi ve insülin kullanımı ile ilgili protokolünün olması gerektiği belirtilmektedir (CDC, 2011).

Postpartum yönetimi

GDM'den sonra postpartum dönemde ilk beş yıl içinde tip 2 diyabete dönüşme olasılığının oldukça yüksek olduğu ve bu oran %2,6- %70 arasında değişmektedir (Kim, Newton ve Knopp, 2002; Smirnakis ve ark. 2005). ADA (2011), postpartum 6 -12. haftada gebelerin tekrar izlenmesi gerektiğini, ölçüm değerleri normal sınırlarda ise üç yıl ara ile testi tekrar etmeleri gerektiğini, eğer ölçüm değerlerinden biri yüksek çıkarsa yılda bir testi tekrar etmeleri gerektiğini belirtmektedir (ADA 2011, ACOG, 2009). ACOG postpartum GDM'nin yönetiminde ADA'nın kriterlerini önermektedir. Gebelerin izleminin açlık KŞ ölçümü ile veya 75gr OGTT ile yapılabilirliği belirtilmektedir (Tablo 4). Bütün gebelerin postpartum dönemde diyet, egzersiz gibi yaşam stili değişiklikleri önerilmektedir (ADA, 2011). Postpartum dönemde haftanın beş günü en az 30-60dk egzersiz ve diyet programı önerilmektedir (Kitzmiller, Kilduff ve Taslımı, 2007).

Postpartum dönemde annelerin emzirmeye teşvik edilmesi gerektiğini önermektedir (Gundersen, 2007). Düşük dozda östrojen ve progesteron içeren oral kontraseptiflerin kullanımının uygun olacağı belirtilmektedir (Kitzmiller, Kilduff ve Taslımı, 2007).

Sonuç ve öneriler

GDM, gebelikte ortaya çıkan ve gebelikten sonrada kadın ve bebek sağlığını etkileyen önemli, dikkatle izlenmesi gereken bir hastalıktır. GDM bakım ekibini oluşturan temel meslek üyeleri arasında hemşirelik mesleği de yer almaktadır. GDM'de gebeye verilecek bakım ve uygulamalarda, geleneksel uygulamaların yerine kanıt temelli

uygulamaların yapılması konusunda hemşirelerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Hemşirelerin GDM'nin anne, fetüs, yenidoğan sağlığına nasıl etki ettiğini bilmeleri ve kanıta dayalı bakım anlayışı ile gebelerin izlemlerini yapmaları gerekmektedir. Antepartum, intrapartum ve postpartum dönemde GDM'nin etkilerini önlemek, hemşirelerin konuya ilişkin duyarlılığını artırmak için hizmet içi eğitimlerin yapılması, kanıta dayalı rehberlerin kullanılması, postpartum dönemde gebelerin izlenmesi ve bunun için kayıt sistemlerinin oluşturulması önerilmektedir (Kapustin 2008).

Kaynaklar

1. Abourawi, F.I. (2006) Diabetes mellitus and pregnancy, *Libyan Journal of Medicine* 1(1); 28-41.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Women's Health Care Physicians (2011) Screening and diagnosis of gestational diabetes mellitus, *Obstetrics & Gynecology* 118(3); 751-753.
3. American Diabetes Association (ADA) (2011) Standards of medical care in diabetes, *Diabetes Care* 34(1); 11-61.
4. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Committee Opinion (2009) Postpartum screening for abnormal glucose tolerance in women who had gestational diabetes mellitus, *Obstetrics & Gynecology* 113(6);1419-1421.
5. American Diabetes Association (ADA) (2008) Diagnosis and classification of diabetes mellitus, *Diabetes Care* 31(1); 55-60.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Practice Bulletin, Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists (2001) Gestational Diabetes, ACOG practice Bulletin No.30; 1-14.
7. American Diabetes Association (ADA) (2004) Gestational diabetes mellitus, *Diabetes Care* 27 (1); 88-90.
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2011) Diabetes and pregnancy, *Gestational Diabetes*. Erişim: 18.09.2011. http://www.cdc.gov/NCBDDD/pregnancy_gateway/documents/Diabetes_and_Pregnancy508.pdf.
9. Erem, C; Cihanyurdu, N; Deger, O; Karahan, C; Can, G; Telatar, M. (2003) Screening for gestational diabetes mellitus in Northeastern Turkey, *European journal of epidemiology* 18(1); 39-43.
10. Gilmartin, A.B.H; Ural, S.H; Repke, J.T. (2008) Gestational diabetes mellitus, *Reviews In Obstetrics & Gynecology*

- 1(3);129-134.
11. Gunderson, E.P. (2007) Breastfeeding after gestational diabetes pregnancy, *Diabetes Care* 30(2); 161-168.
 12. Han, S; Crowther, C.A; Middleton, P. (2011) Exercise for pregnant women for preventing gestational diabetes mellitus, *Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 3*. Art. No: CD009021. DOI: 10.1002/14651858.CD009021.
 13. International Diabetes Federation (IDF) (2009) Pregnancy and diabetes, Erişim:18.09.2011. http://www.idf.org/web_data/docs/Pregnancy_EN_RTP.pdf.
 14. Kapustin, J.F. (2008) Postpartum management for gestational diabetes mellitus: Policy and practice implications, *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* 20; 547-554.
 15. Karakurt, F; Çarlıoğlu, A; Kasapoğlu, B; Gümüş, İ. İ. (2009) Gestasyonel diabetes mellitus tanı ve tedavisi, *Yeni Tıp Dergisi* 26; 134-138.
 16. Kim, C; Newton, K.M; Knopp, R.H. (2002). Gestational diabetes and the incidence of type 2 Diabetes, *Diabetes Care* 25(10); 1862-1868.
 17. Kitzmiller, J.L; Kilduff, L.D; Taslımı, M.M. (2007) Gestational diabetes after delivery, *Diabetes care* 30(2); 225-235.
 18. Koliopoulos, M.S; Guadagno, S; Walker, A.E. (2006) Gestational diabetes management: guidelines to a healthy pregnancy, *The Nurse Practitioner* 31(6); 14-23.
 19. Akış, N; Pala, K; Seçkin, R.Ç (2008) Gestasyonel diyabetes mellitus prevalansı ve ilişkili risk etmenleri, *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 34 (3); 93-96.
 20. Tanir, H.M; Şener, T; Gürer, H; Kaya, M. (2005) A ten- year gestational diabetes mellitus cohort at a University Clinic of The mid- Anatolian Region of Turkey, *Clinical & Experimental Obstetrics & Gynecology* 32(4); 241-244.
 21. The Expert Committee on The Diagnosis And Classification of Diabetes Mellitus (2003). Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, *Diabetes Care* 26 (1); 5-20.
 22. The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK) (2006). What I need to know about Gestational Diabetes No. 06-5129.
 23. Tieu, J; Middleton, P; McPhee, A.J; Crowther, C.A. (2011a) Screening and subsequent management for gestational diabetes for improving maternal and infant health. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 7*. Art. No: CD007222. DOI: 10.1002/14651858.CD007222.pub2.
 24. Tieu, J; Crowther, C.A; Middleton, P. (2011b) Dietary advice in pregnancy for preventing gestational diabetes mellitus, *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 2*. Art. No: CD006674.DOI: 10.1002/14651858.CD006674.pub2.
 25. Turok, D.K; Ratcliffe, S.D; Baxley, E.G. (2003) Management of gestational diabetes mellitus, *American Academy of Family Physicians*, 68(9);1767-1772.
 26. Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği (TMFTP) (2005) Tanı ve tedavi kılavuzu, Gebelik ve hipertansiyon/preeklampsi yönetimi, Güneş Tıp Kitapevi.
 27. Türk Perinatoloji Derneği (2005) Gebenin El Kitabı. Erişim:19.09.2011.http://www.perinatology.org.tr/static/Files/gebenin_el_kitabi.pdf.
 28. Setji, T.L; Brown, A.J; Feinglos, M.N. (2005) Gestational diabetes mellitus, *Clinical Diabetes* 23 (1); 17-24.
 29. Smirnakis, K.V; Chasan-Taber, L; Wolf, M; Markenson, G; Ecker, J.L; Thadhani, R. (2005) Postpartum diabetes screening in women with a history of gestational diabetes, *Obstetrics & Gynecology* 106 (6); 1297-1303.
 30. South Dakota Gestational Diabetes Care Guideline (2011) Erişim:18.09.2011.<http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/gest.pdf>.
 31. World Health Organization (WHO) (1999) Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications, Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus Geneva: (WHO/NCD/NCS/99,2) Erişim: 18.09.2011.http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/who_ncd_ncs_99.2.pdf.

Güçlendirme Kavramı ve Diyabetli Bireyin Güçlendirilmesi

Arş. Gör. Dr. Özlem TEKİR, Prof. Dr. Aynur ESEN

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İZMİR

Özet

Güçlendirme/Yetki Devri (Empowerment), Latince güc (yetki) anlamındaki potere sözcüğünden gelmektedir. Güçlendirme-Yetki Devri-Yetkilendirme ve Güç kavramları birçok alanda olduğu gibi sağlık alanında da giderek daha fazla kullanılan kavramlar haline gelmiştir. Özellikle, hastanın öz bakımının ve tedavi sürecine uygun istendik davranış kazanımının önemli olduğu kronik hastalıklarda; tedavi ve öz bakım ile ilgili hastanın güçlendirilmesi yani tedavi ve bakım için hastaya bilgi verilmesi ve dolayısı ile yetkilendirilmesi/güçlendirilmesi önem taşır. Bu bağlamda, hasta güçlendirilmesinin önemli olduğu hastalıklar arasında, DM ilk sıralarda yer alır; çünkü diyabetin iyi yönetilmesi, diyabetli bireyin özbakımını ve öz yeterliliğini artırır. Diyabette güçlendirilme süreci; bireye hastalık hakkında bilgi verme, diyabetle yaşamaya ve tedaviye uyum göstermesini sağlama, kendi tedavi ve bakımını planlamasına ve durum değerlendirmesine yönelik önemli bakım aktivitelerini bireyle birlikte yapma ve tüm bu konularda cesaretlendirme gibi eğitim ve danışmanlık etkinliklerinin tümünü içerir. Diyabetli bireyin güçlendirilmesi, bireyin sağlık davranışlarını diyabet yönetimine uygun olarak değiştirmesi için yapılandırılmış kapsamlı bir süreçtir.

Anahtar kelimeler: Diyabet, Güçlendirme, Davranış değişikliği

Summary

The Concept of Empowerment and Empowerment of Individuals With Diabetes

Enhancement/Empowerment is originated from the Latin word "potere" which means power (authority). The concepts of enhancement/empowerment and power have become concepts being increasingly used in health arena, as in a number of areas. Especially, in chronic diseases where gaining desirable behavior consistent with patient's self-care and therapy process is important, enforcing the patients related to treatment and self-care;

in other words, informing the patients about the therapy and care and thereby enforcing/empowering them is vital. In this context, DM is the leading disease among the diseases where enforcement of the patients is important, because well managed diabetes mellitus improves the self-care and self-efficacy of individual with diabetes. Diabetes-enhancement process includes all the training and counseling activities such as providing individual with information about the disease, enabling them to live with diabetes and comply with the therapy, practicing important care activities directed toward planning of self-care and therapy and assessing the situation along with individual and encouraging them about these issues. Enhancement of individual with diabetes is a constructed comprehensive process so that individual can change his/her health behaviors consistent with diabetes management.

Key words: Diabetes, Empowerment, Behavioral change

Giriş

Diyabet tüm yaş gruplarını ilgilendirmekle birlikte, dünyada ve ülkemizde önemli bir sağlık sorunu haline gelmektedir. Diyabetin yaşam süresini kısaltması, birey ve toplum açısından ciddi ekonomik kayıplara yol açması, kişilerin mesleki ve sosyal yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemesi önemini arttırmaktadır. (Besler, 2006; Olgun ve ark., 2010; Taşkın Duman ve ark., 2009).

Sağlık sorunu olduğu kadar ekonomik olarak da diyabet giderek artan bir yük oluşturmaktadır. Bunun sebepleri arasında; diyabet prevalansındaki artışın yanı sıra diyabetli bireylerin yaşam süresinin uzamasıyla eklenen komplikasyonların maliyetleri bulunmaktadır. Artan diyabet insidansı ile komplikasyonların insidansı da artmaktadır. Diyabetli bireylerin sağlık masraflarının, diyabetli olmayan bireylere göre 2,4 ile 2,6 kat daha fazla olduğu sap-

tanmıştır. Diyabet, uzun dönemde makrovasküler ve mikrovasküler birçok hastalığa sebep olmaktadır. Bunlar kalp ve damar hastalıkları, hipertansiyon, inme, nöropati, nefropati, retinopati, ayak ülserleri gibi ciddi hastalıklardır (Besler, 2006).

Diyabet dünyanın en önemli sağlık sorunlarından biri haline gelmiştir. Halen dünyada 150 milyon diyabetik olduğu, bu rakamın 2025 yılında 300 milyon olacağı tahmin edilmektedir. Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi I (TURDEP-I) çalışmasında, ülkemizde DM prevalansı %7.2 ve bozulmuş glukoz toleransı prevalansı ise %6.7 oranında bulunmuşken TURDEP-II'ye göre ise bu oranın Türk erişkin toplumunda diyabet sıklığının %13.7'ye ulaştığı görülmektedir (Bayraktar, 2003; Satman ve ark., 2002; www.iff.is-tanbul.edu.tr; www.who.int; Wild et al, 2004).

Güçlendirme/yetki devri (Empowerment), Latince güç (yetki) anlamına gelen potere sözcüğünden gelmektedir. Potere sözcüğünün tam anlamı "yapabilmek"tir. Öntaki olarak eklenen "em" ise "sebepl olmak ya da sağlamak" anlamlarına gelmektedir. Güçlendirme, hastaların haklarını koruyan bir süreçtir, bakımın kalitesinin geliştirilmesidir. Güçlendirme kelimesinin sözlük anlamı, "güç verme ya da otorite kazandırma, bir şeyi yapabilme yeteneği, yeterliliği ve izin verme"dir. Eğer kişi işinde ya da yaşantısında güç hakkında bilgi edinirse, bu durum ona daha çok seçim yapma hakkı verir. Güçlendirme, yetki devri, yetkilendirme ve güç kavramları birçok alanda giderek daha fazla birlikte anılan kavramlar haline gelmiştir. Güçlendirme/yetki devri pozitif ve dinamik bir süreç olup, bireylerin güçlü yönleri, hakları ve yetenekleri üzerine odaklanmaktadır. Sağlık literatüründe de güçlendirme ile ilgili çalışmalar yakın zamanda yoğunluk kazanmış olup, güçlendirme ile ilgili literatürün büyük bir kısmı, sağlık alanına odaklanmaktadır. Özellikle hemşirelik literatüründe hastaları güçlendirme/yetki devretme ile ilgili çalışmaları yıllar içinde sık tartışılan konulardan biri haline gelmiştir (Abdoli et al, 2008; Olgun, N., Ulupınar, S., www.tdhd.org/

web_arsivi/diyabetli_bireyin_guclendirilmesi.pdf -).

Güçlendirme/Yetkilendirme, bir görüş ve felsefedir. Güçlendirme/Yetkilendirme, "bir kimsenin özünde bulunan kendi yaşamından sorumlu olma kapasitesini keşfetmesi ve geliştirmesi" şeklinde tanımlanır (Funnell and Weiss, 2008). Bunun yanı sıra, bireylerin gerçekçi kararlar almada yeterli bilgiye, bu kararları uygulayacak yeterli kontrole ve kaynaklara ve bu seçeneklerin etkinliğini değerlendirecek yeterli deneyime sahip olduklarında yetkilendirildikleri belirtilmektedir. Bireyler yaşam kalitelerini yükseltmek için kendi davranışlarını değiştirmede gerekli olan bilgi, beceri ve tutuma sahip olduklarında yetkilendirirler. (Funnell and Anderson, 2003).

Güçlendirme terimi, 1990'ların başında, Paulo Freire tarafından tanıtılmıştır. Güçlendirme, hastaların yaşam kalitelerini yükseltmek, kendi davranışlarını değiştirmek için gerekecek bilgiye, becerilere, bakış açısına ve farkındalığa sahip oldukları bir süreç olarak tanımlanmıştır. (Anderson and Funnell, 2009; Funnell and Weiss, 2008). Paulo Freire, güçlendirmeyi hem bir süreç hem de bir sonuç olarak görmüştür. Güçlendirme, bir eğitim girişiminin amacının, kişinin eleştirel düşünme ve otonom davranma yetisini arttırmak için bir süreçtir. Sürecin sonucu olarak özyeterlik oluştuğunda ise, güçlendirme bir sonuçtur ve kişi güçlüdür. Güçlendirme devamlı bir değişkendir, bir nokta, bir odak yerine, bir süreç yani bir yoldur (Anderson and Funnell, 2009).

Güçlendirmede eğitim süreci; "bilgi transferi" olarak değil, bilginin bir "iletişim ve diyalog" kapsamında gerçekleşmesi olarak açıklanmaktadır. Freire'in açıkladığı gibi "anlam verme"; güçlendirme/yetkilendirme hasta eğitiminin tam kalbidir. Çünkü bu koşullar altında tedavi "doktorun dışarıdan getirdiği bir öneri" yerine "hastanın hastalık öyküsünün çerçevesi dahilinde bir süreklilik" olarak anlaşılır ve böylelikle, hastaların öz bakım motivasyonları güçlendirilebilir (Aujoulat et al, 2008).

Güçlendirme kavramının; kuram olarak incelendiğinde Albert Bandura: Sosyal Öğrenme Kuramı

ile hemşirelik literatüründe önemli bakım modellerinden olan Dorothea E. Orem: Özbakım Kuramı, Imogene King: Hedefe Ulaşma Teorisi ile benzerlik gösterdiği görülmektedir (Akbaba ve ark, 2008; Aydın ve ark., 2002; Fawcett, 2005; Maloni and Donley, 2007; Mert, 2004; Mert, 2003; Özkan ve Durna, 2006, Senemoğlu, 2009; Usta Yeşilbalkan, 2004; Usta Yeşilbalkan, 2004; Velioğlu 1989).

Çalışmalar, güçlendirme tabanlı stratejilerin kullanılmasının, diyabetli bireylerdeki metabolik ve psikososyal sonuçları etkileyebileceğini göstermektedir. Hasta bakımında bu stratejileri kullanmak için olan bir yöntem de LIFE yaklaşımıdır. Sağlık alanında güçlendirilme sürecinde; Funnell ve Weiss'in "Diyabetli Hastaları Güçlendirme" isimli makalesinde LIFE yaklaşımı kullanılmıştır. LIFE kolay anlaşılır bir kavram olup, hasta merkezli güçlendirmenin ana basamaklarını gösteren bir çerçevedir.

Funnell ve Weiss'in makalesinde, güçlendirilme sürecinde LIFE basamakları aşağıdaki gibi açıklanmaktadır:

- **L= Learn:** Hastalık ve bunun hastayı bireysel olarak nasıl etkilediğini öğren.
 - **I= Identify:** Üç yönlendirici prensibi tanımla: rol, esneklik ve hedefler
 - **F= Formulate:** Bireysel bir özyönetim planı formüle et.
 - **E= Experiment with and evaluate:** Planı değerlendir ve dene. (Funnell and Weiss, 2009; Funnell and Weiss, 2008; Funnell and Anderson, 2003).
- LIFE yaklaşımında hastalara davranışsal hedefler belirlemelerine yardımcı olacak sorular sorulur:
- **Sorunu inceleyin:** "Diyabet bakımında size en çok sıkıntı yaratan şey nedir? Neden öyle düşünüyorsunuz? Bu sorunu çözmeyi denediniz mi?"
 - **Duygular netleştirin:** "Bu konu hakkındaki fikirleriniz nelerdir?"
 - **Bir plan geliştirin:** "Bu sorun bağlamında 6 ay sonra nerede olmak istersiniz? Ya 3 ay sonra? Uzun dönem hedefinize ulaşmak için hangi adımı atacaksınız?"

• **Harekete bağlı olun:** “Bu hedefe ulaşmak sizin için ne kadar önemli? Buna ulaşacağınız ne kadar güveniyorsunuz?”

• **Planı deneyin ve sonuçları değerlendirin:** “Nasıl gitti? Sonuçta ne öğrendin?”

Hastaların hedef belirlemenin amacını anlaması sağlanmalıdır. Eğer olumsuz giden bir durum olursa, diyabetli birey bundan ders çıkaracaktır, bu durumda planın neden ilerlemediğini anlaması sağlanmalıdır ve bir sonraki adımda neleri değiştireceği sorulmalıdır. (Funnell and Weiss, 2009).

Olgun ve Ulupınar’ın “Hasta Güçlendirme ve Diyabetli Bireyin Güçlendirilmesi” isimli makalesinde ise, Güçlendirme Aşamaları; “Güçlendirmeyi İsteme, Sorunu Bilme, Ne Yapacağını Bilme, Girişimde Bulunma, Hatalardan Öğrenme” olarak 5 basamaklı belirtilmiştir (Olgun ve Ulupınar, www.tdhd.org/web_arsivi/diyabetli_bireyin_guclendirilmesi.pdf -).

Çöl “Algılanan Güçlendirmenin İşgören Performansı Üzerine Etkileri” adlı makalesinde güçlendirmenin boyutlarını, Spreitzer, Thomas ve Velthouse’un yaptığı tanımlamaya benzer şekilde; Anlam, Yetkinlik, Özerklik ve Etki olmak üzere dört algısal boyuttan oluşan motivasyonel bir yapı olarak tanımlamaktadır (Çöl, 2008).

Conger ve Kanungo yürüttükleri çalışma ile psikolojik güçlendirme kavramına öncülük etmişler ve güçlendirmenin ilişkisel (yönetimsel uygulamalar) ve motivasyonel anlamı arasındaki farklılığa dikkat çekmişlerdir. İlişkisel boyut, güçlendirme öncesi ve sonrası yönetici ve çalışan arasındaki ilişkileri tanımlamaktadır. Motivasyonel boyut ise çalışanların motive olmalarını sağlamak için inisiyatifin çalışanlara geçirilmesini sağlayan bir süreci ifade etmektedir. Conger ve Kanungo, güçlendirmenin merkez noktası olarak kabul ettikleri güç kavramına odaklanmışlardır. Gücün kontrollü bir biçimde çalışanlara verilmesiyle çalışanların kendi kararlarını verme ve yürütme hakkına sahip olacağını belirtmişlerdir. Conger ve Kanungo, güçlendirmeyi öz

yeterlilikle ilgili motivasyona yönelik bir kavram olarak nitelendirmektedir. Kısaca Güçlendirme, öz yeterlilik algılamalarının sağlanması ile ilişkilidir. Güçlendirme sürecinde, bireylerin motivasyonunu sağlamak ve bu doğrultuda bireyler ile motivasyonel görüşme yapmak önemlidir. (Anderson and Funnell, 2009; Anderson ve ark, 2000; Arslantaş, 2007; Welch et al, 2006).

Güçlendirme, hastaların yaşam kalitelerini yükseltmek, kendi davranışlarını değiştirmek için gereken bilgiye, becerilere, bakış açısına ve farkındalığa sahip oldukları bir süreç olarak tanımlanmıştır. (Anderson and Funnell, 2009). Funnell and Weiss, 2008). Yapılan çalışmalarda, Güçlendirme sürecine katılan, Yetkilendirilmiş/Güçlendirilmiş diyabetli bireylerin, hastalıklarını nasıl yönetecekleri ile ilgili akılcı kararlar alma, kararlarını yerine getirme ve gerekli kontrolleri yapma konularında yeterli bilgiye sahip oldukları ifade edilmekte, hastaların ve ailelerinin kendilerine yapma gücü/yetkisi kazandırıldığında, yaşamlarını olumlu yönde yapılandırabildikleri belirtilmektedir (Abdoli et al, 2008; Arslantaş 2007,; Funnell and Weiss, 2009; Funnell and Weiss, 2008; Funnell and Anderson, 2003).

Güçlendirme modelinin geliştirilmesinin amacı, insanların başarıma deneyimlerini arttırarak kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlamak; amaç oluşturma ve problem çözmeye katılmalarını gerçekleştirmektir. Bu hedefin başarılması için kişinin güçlendirilmeyi istemesi gerekir, eğer kişi gerçek bir değişiklik yapmak istemezse güçlendirme kolay olmayacaktır (Olgun ve Ulupınar, www.tdhd.org/web_arsivi/diyabetli_bireyin_guclendirilmesi.pdf -).

Güçlendirme bireyin etkili karar verme yeteneğini arttırır, kendisini diğerleriyle entelektüel ve duygusal olarak eşit düzeyde görmesini sağlar, doğru bildiklerini, haklarını savunma gücü verir. Güçlendirme çalışmalarının felsefesinde, “eşitlik”, “işbirliği”, “katılım”, “sorun çözme”, “karar verme”, “terapötik ilişki”, kavramları yer alır. Güçlendirme; karar verme sürecinin etkinliğini arttırmakta, böylece de sürekli deği-

şen dış çevre koşullarına bireyin hızla uyumu sağlanabilmektedir. Güçlendirme, tüm insan ilişkilerinin kaçınılmaz bir ögesi ve sağlık alanında ise hemşire ile bakım verdiği kişiler arasındaki ilişkinin temel özelliğidir. Gücün sistematik ve anlamlı şekilde paylaşımı "terapötik ilişki"nin gelişimi için de esastır. Güç paylaşımının sonucunda ise, yaşam kalitesinin yükselir ve kontrol duygusunun gelişir. (Çöl, 2008; Olgun ve Ulupınar, www.tdhd.org/web_arsivi/diyabetli_bireyin_guclendirilmesi.pdf -).

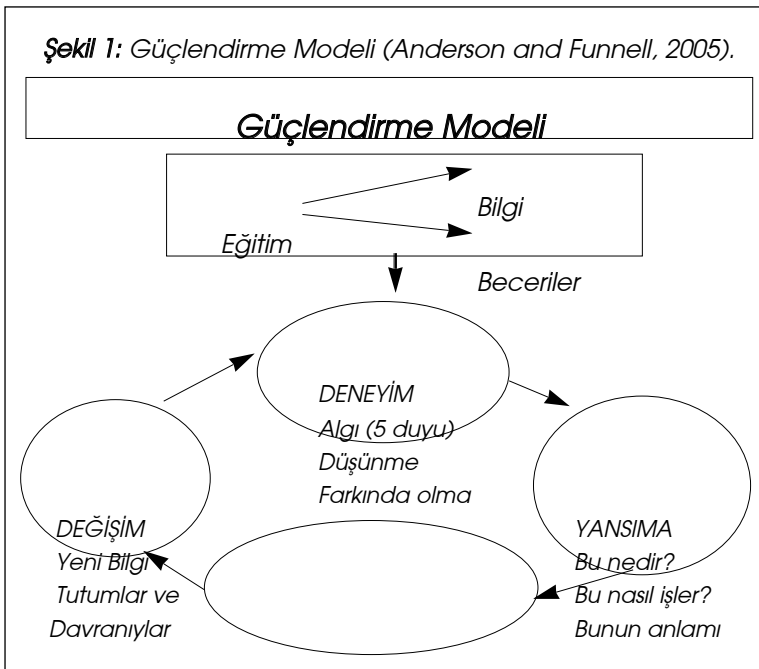
Diyabetli bireyin güçlendirilmesi/yetkilendirilmesi

Diyabette güçlendirilme süreci; bireye hastalık hakkında bilgi verme, diyabetle yaşamaya ve tedaviye uyum göstermesini sağlama, kendi tedavi ve bakımını planlamasına ve durum değerlendirmesine yönelik önemli bakım aktivitelerini bireyle birlikte yapma ve tüm bu konularda cesaretlendirme gibi eğitim ve danışmanlık etkinliklerinin tümünü içerir. Diyabetli bireyin güçlendirilmesi, bireyin sağlık davranışlarını diyabet yönetimine uygun olarak değiştirmesi için yapılandırılmış kapsamlı bir süreçtir. Güçlendirme yaklaşımı özellikle Tip 2 diyabet için uygundur, çünkü Tip 2 diyabet genellikle ya-

şam tarzında değişiklik yapmayı gerektirmektedir ve önerilen davranış değişiklikleri, hastaların günlük yaşamı üzerinde büyük etkiler yaratır. Tip 2 diyabette, güçlendirme yaklaşımı hastaların özellikle kilo kaybı, beslenme ve fiziksel aktivite konularında kendilerine anlamlı gelen, gerçekçi hedefler belirlemeleridir. Başarı oranını maksimuma çıkartmak için, hastaların dışsal değil (örn. "Doktorum kilo vermemi istiyor") değil, içsel olarak (örn. "Kilo vermek benim için gerekli) motive olmaları gerekir. Diyabetli bireyin güçlendirilmesi/yetkilendirilmesi ise bireyin diyabetini doğru yönetebilmesi konusunda içlerindeki kuvveti keşfedip kullanmaları anlamına gelir. Hastalar "Bana öğretebilirsiniz, ama yapmamı sağlayamazsınız" gibi düşünceye sahip olabiliyorlar. Diyabetli bireylerin çoğu bakımlarının %99'unu kendileri yapar ve bu durumlarını kontrol etmeleri için gerekli gündelik kararlardan sorumludurlar. Yani yetki/güç hastanın elindedir. Diyabetli bireyler, diyabet yönetiminde başarılı olabilmeleri için, yaşam biçimleri ile ilgili olarak bazı önemli kararları almaları gerektiğini bilmelidirler. Bu önemli hedeflere ulaşabilmek için, insanların kendi durumları üzerinde daha fazla sorumluluk almalarını ve

kendilerini kontrol etmelerini sağlayacak bir dizi yetkinliğe sahip olması gereklidir; bu sayede kendi durumları üzerinde hakimiyet sağlamaları mümkün olabilecektir (Abdoli et al, 2008; Anderson and Funnell, 2009; Funnell, 2004; Olgun, N., Ulupınar, S., www.tdhd.org/web_arsivi/diyabetli_bireyin_guclendirilmesi.pdf -, Salman, 2005).

Anderson ve arkadaşları da, diyabet bakımının ve hasta eğitiminin yeni bir yaklaşım gerektirdiğini öne sürmüşlerdir. Bu yaklaşım hastanın günlük diyabet yönetimindeki rolünü ve sorumluluğunu kabul etmektedir. Bu yaklaşıma "hasta yetkilendirme modeli" adı verilmiştir ve "geleneksel model" ile karşılaştırılmıştır. İki model arasındaki ana fark hastaların diyabet bakımında kimin sorumlu olacağı-



dir. Geleneksel model, diyabet ekibini hastalığın tedavisinde en yetkili olarak görmesine karşın, güçlendirme/yetkilendirme modeli hastaların kendi günlük bakımlarından sorumlu olmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Diyabet bakım planı, hasta ile sağlık profesyonellerinin arasındaki diyoloğun ve eğitim sürecinin bir sonucu olmalıdır. Güçlendirme/Yetkilendirme modelinde eğitim süreci; hastaların kendi diyabet bakımlarından sorumlu olmalarını sağlamak için öz bakım bilgisini, becerilerini, kendini tanımayı ve hastaların bireysel özerklik duygularını arttırmalıdır. (Funnell and Weiss, 2009; Funnell and Weiss, 2008; Funnell and Anderson, 2003; Salman, 2005).

Hasta güçlendirme/yetkilendirme yaygın olarak öz yönetim eğitiminde ve diyabet bakımında davranış değişikliğinde önemli bir paradigma olarak anlaşılmaktadır. Anderson ve Funnell'in kavramsallaştırdığı gibi, yetkilendirme yaklaşımı üç önemli prensibi içine alır; birincisi; diyabet, hastanın yönettiği bir hastalıktır. Diyabet bakımlarıyla ilgili günlük kararların çoğunu (yani, diyet, egzersiz, kan glukozu denetimi) hastalar alır. İkincisi; diyabet bakımı; sağlık profesyonelinin bir eğitmen ve danışman olarak görev yaptığı ve en sonunda hastanın bilinçli öz bakım kararları aldığı bir işbirlikçi hasta-sağlık profesyoneli ilişkisine dayanmalıdır. Üçüncüsü; hastalar diyabet ile yaşamları üzerinde büyük etkiye sahip öz yönetim etkinliklerini belirlemede önceliklidirler. Anlamlı davranış değişikliklerini kendileri seçtikleri zaman hastalar davranış değişikliğini başlatmaya ve sürdürmeye daha çok motive olurlar (Tang et al, 2010).

National Service Framework for Diabetes (2002)'te yer alan diyabetin önlenmesi, diyabetli bireylerin belirlenmesi, diyabetli yetişkinlerin, çocukların, gençlerin klinik bakımı, diyabete bağlı acil durumların yönetimi, hastaneye kabul sırasında diyabetli bireylerin bakımı, diyabet ve hamilelik, uzun dönem komplikasyonların yönetimi ve belirlenmesi v.b. konularında standartları içerir. 12 standar-

tın üçüncüsü ise, diyabetli bireyleri güçlendirmenin önemini vurgular.

Standart 3: Diyabetli kişileri güçlendirmek

Diyabeti olan bütün yetişkinler, gençler ve çocukların karar vermede ortaklığı teşvik eden, diyabetle bir yaşam sürmek için onları destekleyen ve sağlıklı bir yaşam biçimini benimsemeleri ve sürdürmeleri için bir hizmet alacak. (www.rcn.org.uk/_data/.../002011.pdf-).

Sonuç olarak; Diyabetli birey için güçlendirme/yetkilendirme eğitiminde temel hedef; diyabetin komplikasyonlarını önlemek ve diyabetli bireyin yaşam kalitesini arttırmaktır. Diyabet yönetimi multidisipliner-interdisipliner uzman bir diyabet ekibi gerektirir fakat ekibin yanı sıra diyabetin başarı ile yönetilmesinde, bireyin öz bakımının ve öz yeterliğinin geliştirilmesi, diğer deyişle güçlendirilmesi de çok büyük önem taşır. Diyabette güçlendirme/yetkilendirme eğitimi; bireyin gereksinimlerine göre özelleşmiş, bireyin diyabet ekibinin merkezinde olmasını sağlayacak, karar verme sürecinde etkin olduğu, bireye diyabetini yönetmesi konusunda bilgi, beceri ve davranış değişikliği kazandırıcı, cesaret ve motivasyon verici nitelikte olmalıdır. Diyabet ekibi, diyabetli bireyin güçlendirilme sürecini adım adım inceleyerek her adımında yaşadığı zorlukları/engelleri bilirse sorunlar birikmeden ve bir diğer adımdaki sorunlara yol açmadan o adımda çözüm üretilmesine olanak sağlar. Böylelikle diyabetli bireyin diyabet yönetiminde daha başarılı olması sağlanabilir. Kısaca diyabet yönetiminde, diyabetli bireyin kendisine tam ve doğru öz bakım yapabilmesi, öz yeterliğinin geliştirilmesi, güçlendirilme sürecinin başarısına bağlıdır. Diğer deyişle diyabetli bireyin güçlendirilmesi bireyin hastalığını yönetmesi için çok gereklidir.

Kaynaklar

1. Abdoli, S., Ashktorab, T., Ahmadi, F., Parvizi, S., Dunning, T. (2008). The Empowerment Process in People with diabetes: an Iranian Perspective, *International Nursing Reviv*, 55 (4), 447-453.

2. Akbaba, S., Ceyhan A.A., Ceyhan E. (2008). Ed: Özbay, Y., Erkan, S., Eğitim Psikolojisi, Pegem Akademi, Ankara, 289-314.
3. Anderson, R.M., Funnell, M.M. (2009). Patient Empowerment: Myths and misconceptions, *Patient Education and Counseling*, 79(3), 277-82.
4. Anderson R.M., Funnell M.M., Fitzgerald J.T., Marrero D.G. (2000). The Diabetes Empowerment Scale: A measure of psychosocial self-efficacy. *Diabetes Care*, 23(6), 739-743.
5. Anderson, R.M., Funnell, M.M. (2005). *The Art of Empowerment: Stories and Strategies for Diabetes Educators*. 2nd ed. Alexandria, VA: American Diabetes Association.
6. An RCN guide to the National Service Framework for Diabetes, www.rcn.org.uk/__data/.../002011.pdf, Erişim Tarihi: 20 Ağustos 2011.
7. Arslantaş, C.C. (2007) Güçlendirici Lider Davranışının Psikolojik Güçlendirme Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Görgül Bir Araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 227-240.
8. Aujoulat, I., Marcolongo, R., Bonadiman, L., Deccache, A. (2008). Reconsidering patient empowerment in chronic illness: A critique of models of self-efficacy and bodily control. *Social Science & Medicine* 66, 1228-1239.
9. Aydın, B., Can, G., Ersanlı, K. ve ark. (2002). Ed: Yeşilyaprak B., Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi, Pegem A Yayıncılık Tic. Ltd. Şti., 196-220.
10. Bayraktar, F. (2003). Diabetes Mellitus'un Önemi ve Tanı Kriterleri, 1. Ege Diyabet Günleri Kurs Özet Kitabı, İzmir, 9-12.
11. Besler, D. (2006). Prediyabetik bireylerde Tip 2 Diyabet Gelişiminin Engellenmesi İçin Verilen Yaşam Tarzı Değişikliklerine Hasta Uyumunu Etkileyen Faktörlerin Saptanması, İzmir.
12. Çöl, G. (2008). Algılanan Güçlendirmenin İşgören Performansı Üzerine Etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9 (1), 35-46.
13. Fawcett J. (2005). King's Conceptual System, *Contemporary Nursing Knowledge: Analysis and Evaluation of Nursing Models and Theories*, Second Edition, F.A. Davis Company, United States of America, 102-319.
14. Funnell, M.M., Weiss, M.A. (2009). Empowering Patients with Diabetes, Find out about a different approach to helping patients take charge of this chronic disease, *Nursing* 2009, 35-37.
15. Funnell, M.M., Weiss, M.A. (2008). Patient Empowerment: The LIFE approach, *Eur Diabetes Nursing*, 5(2), 74-77.
16. Funnell, M.M. (2004). Patient Empowerment, *Critical Care Nursing Quarterly*, 27 (2), 201-204.
17. Funnell, M.M., Anderson, R.M. (2003), Patient empowerment: a look back, a look ahead. *Diabetes Educ.* 29(3), 454-462.
18. Maloni H.W., Donley S.R. (2007). An Intervention to Effect Hypertension, Glycemic Control, Diabetes Self-Management, Self-Efficacy, and Satisfaction With Care in Type 2 Diabetic VA Health Care Users with Inadequate Functional Health Literacy Skills, Catholic University of America, Washington.
19. Mert, H. (2004). Diyabetik Hastalarda Özbakım, 2.Ege Diyabet Günleri Kurs Özet Kitabı, İzmir, 252.
20. Mert, H. (2003). Diyabetik Hastalarda Özbakım, 1. Ege Diyabet Günleri Kurs Özet Kitabı, İzmir, 65.
21. Olgun, N., Eti Aslan F., Çoşansu, G., Çelik, S. (2010). *Diabetes Mellitus*, Ed: Karadakovan A., Eti Aslan F., Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım, Adana, 829-853.
22. Olgun, N., Ulupınar, S., www.tdhd.org/web_arsivi/diyabetli_bireyin_guclendirilmesi.pdf -, Erişim Tarihi: 15 Kasım 2009.
23. Taşkın Duman, H., Erdem, N., Edis, D. (2009). Sağlık Ocağına Başvuran Bireylerde Diyabet Risk Profilinin Belirlenmesi, Ed: Olgun N., Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu, 1(1), İstanbul, 6-13.
24. Özkan, S., Durna, Z. (2006). İnsüline Bağımlı Diyabetli Hastalarda Öz-Bakım Gücünün Belirlenmesi, *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 22(2) : 121-135.
25. Salman, R., (2005). Empowerment: An Approach For Diabetes Education. *Bahrain Medical Bulletin*, 27 (2), 1-4.
26. Satman, İ., Yılmaz, T., Şengül, A., Salman, S., Salman, F., Uygur, S., Bastar, İ., Tütüncü, Y., Sargın, M., Dinççağ, N., Karşıdağ, K., Kalaça, S., Özcan, C., King, H. and The Turdep Group (2002). Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey: Results of The Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*, 25 (9): 1551-1556.
27. Senemoğlu, N. (2009). Sosyal Bilişsel Kuram: Albert Bandura (1925-...), Gelişim Öğrenme ve Öğretim, Kuramdan Uygulamaya, Pegem Akademi, Ankara, 215-237.
28. Tang, T.S., Funnell M.M., Brown M.B., Kurlander J.E. (2010). Self-management support in "real-world" settings: An empowerment-based intervention. *Patient Education and Counseling* 79, 178-184.
29. Usta Yeşilbalkan, Ö. (2004). Tip 2 Diabetli Hastaların Kendi Kendine Bakımlarındaki Öz Yeterlilikleri, Öz Bakım Güçleri ve Bunları Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi, *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 20(2): İzmir, 11-29.
30. Usta Yeşilbalkan, Ö. (2004). Bireysel İzlem ve Öz Bakım, Ed: Fadiloğlu Ç., III. Ege Dahili Tıp Günleri, İzmir.
31. Veliöğlu, P. (1989). Öz-bakım Kuramı Dorothea E. Orem, Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar, İstanbul, 323-350,
32. Welch, G., Gary Rose, G., Ernst, D. (2006). Motivational Interviewing and Diabetes: What Is It, How Is It Used, and Does It Work?. *Diabetes Spectrum*, 19 (1), 5-11.
33. Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R., King, H. (2004). Global Prevalence of Diabetes: Estimates for the Year 2000 and Projections for 2030. *Diabetes Care*, 27(5), 1047-53.
34. TURDEP-II sonuçlarının özeti, www.iff.istanbul.edu.tr/.../021_turdep.2.sonucularinin.aciklamasi.pdf, Erişim Tarihi: 26

Diyabetlide Yaşam Biçiminin Güçlendirilmesi için YETKİ Sürecinin İncelenmesi

Arş. Gör. Dr. Özlem TEKİR, Prof. Dr. Aynur ESEN

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İZMİR

Özet

Diyabetli bireyin güçlendirilmesini hedefleyen bu araştırma, fenomenolojik bir yaklaşımla karma araştırma deseninde yapılmıştır. Araştırmada, diyabetlinin öz bakımını istendik biçimde yürütebilmesi ve diyabetini yönetebilmesi konusunda, kendisini güçlü ve yetkili hissetmesi için Yeni yaşama alışma, Eğitim alma, Tanımlama, Karar verme, İnceleme basamaklarından ve her basamağın baş harflerinden oluşan YETKİ adı verilen ve 5 basamaklı Güçlendirilme/YETKİ süreci planlanmıştır ve standart diyabet eğitimine göre YETKİ sürecinin etkinliğinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji Bilim Dalı Diyabet Polikliniği'nde, Eylül 2010-Mart 2011 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini 16 birey oluşturmuş ancak çalışma grubundan 1 birey güçlendirme sürecini tamamlamadan araştırmadan çekilmiştir (n=15).

Araştırma verilerinden elde edilen bulgular sonucunda, nitel verilerin analizi ile, Tip 2 diyabetli bireylerin güçlendirilme sürecine göre; YETKİ sürecinin her basamağının ana temaları, alt temaları ve belirlenmiş kod analizleri irdelenmiş ve sonunda; çalışma grubundaki diyabetli bireylerin güçlendirme programının kendilerine sağladığı güç ve yetki ile, diyet, egzersiz yapma, ilaç kullanma ve metabolik kontrol hedeflerine ulaşma konusunda daha kararlı olduklarını, diyabeti yönetmede "kendilerini yetkili ve güçlü hissettiklerini" açıkça ifade ettikleri saptanmıştır. Araştırmanın nicel verilerinin analizi ile de, çalışma grubundaki bireylerde güçlendirme/YETKİ programının sonunda özellikle HbA1c ve BKİ değerlerinde başlangıç değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düşme olduğu, yani çalışma ve kontrol grubu arasında HbA1c ve BKİ değerleri bakımından YETKİ sürecinin sonunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğu saptanmıştır (p<0.05). Araştırmadan elde edilen nitel ve nicel verilerin birbirleri ile uyumlu olduğu ve nicel verilerin nitel verileri desteklediği belirlenmiştir.

Sonuç olarak, fenomenolojik bir yaklaşımla karma araştırma deseninde yapılan bu araştırmanın nicel ve nitel verilerinin genel değerlendirilmesinde, çalışma grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında, çalışma grubuna uygulanan 5 basamaklı Güçlendirilme/YETKİ Sürecini tamamlanması ile; programa katılan diyabetli bireylerin tümünün öz-bakım becerilerinin arttığı ve bireylerin diyabetlerini yönetme konusunda güçlü ve yetki sahibi oldukları ve diyabetli bireyde yaşam biçiminin güçlendirilmesi için 5 basamaklı YETKİ eğitim/güçlendirilme sürecinin standart diyabet eğitimine göre daha etkili, yararlı olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Diyabet, Güçlendirme, Davranış Değişikliği, YETKİ

Summary

The Investigation of "ALICE" Process In Order To Empower The Life Style Of Diabetic Patient

This research has been carried out in a mixed investigation design with phenomenological approach. In the research, in order for individual with diabetes to feel empowered in terms of performing and managing his/her self-care in a desirable manner, a 5-staged Empowerment process called ALICE was planned and to scrutinize the effectiveness of the empowerment process was aimed.

Research was carried out in Diabetes Polyclinic of Endocrinology Department, Ege University Medical Faculty Hospital Internal Diseases Department, between September 2010 and March 2011. The sampling of the research consisted of 16 individuals. 1 individual in study group has receded before completing enhancement process, n=15

As a result of the findings obtained from research, through analysis of quantitative data it was detected that, according to enhancement process of the individuals with type 2 diabetes; as a result of identified code analyses and the main and sub-themes of to get accustomed to Adapta-

tion (new life), Learning (to receive training), Identification (to identify), Coordination with decision (to make decisions) and Evaluation (to examine); with the strength and empowerment provided by enhancement program to diabetic individuals within study group, they were more determined in achieving their aims concerning going on a diet, exercising, taking medications and metabolic control and they have clearly stated that they felt themselves "stronger and more empowered" in diabetes management.

Through the analysis of quantitative data, as a result of enhancement/ empowerment program, (compared to threshold values) a statistically significant decrease was established in individuals within study group in terms of HbA1c and BkI values; in other words, at the end of empowerment process there was a statistically significant difference between study and control groups in terms of HbA1c and BkI values ($p<0.05$).

Consequently, in the overall evaluation of qualitative and quantitative data, when the study and control groups were compared it was observed that after five-staged enhancement/empowerment process (applied to study group) has completed, the self-care skills have improved in all diabetic individuals participated in study and they become stronger and more empowered in managing their diabetes. In addition, the five-staged empowerment training/enhancement process was more effective and useful than standard diabetes training.

Key words: Diabet, Empowerment, Behavioral Change, ALICE

Giriş

Diyabet tüm yaş gruplarını ilgilendirmekle birlikte, dünyada ve ülkemizde önemli bir sağlık sorunu haline gelmektedir. Diyabetin yaşam süresini kısaltması, birey ve toplum açısından ciddi ekonomik

kayıplara yol açması, kişilerin mesleki ve sosyal yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemesi önemini arttırmaktadır. (Besler, 2006; Esen, 2004; Fadiloğlu, 2004; Fadiloğlu, 2002; Olgun ve ark., 2010; Taşkın Duman ve ark., 2009).

Diyabet dünyanın en önemli sağlık sorunlarından biri haline gelmiştir. Halen dünyada 150 milyon diyabetik olduğu, bu rakamın 2025 yılında 300 milyon olacağı tahmin edilmektedir. Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi I (TURDEP-I) çalışmasında, ülkemizde DM prevalansı %7.2 ve bozulmuş glukoz toleransı prevalansı ise %6.7 oranında bulunmuşken TURDEP-II'ye göre ise bu oranın Türk erişkin toplumunda diyabet sıklığının %13.7'ye ulaştığı görülmektedir (Bayraktar, 2003; Satman ve ark., 2002; www.itf.istanbul.edu.tr; www.who.int; Wild et al, 2004).

Güçlendirme/yetki devri (Empowerment), Latince güç (yetki) anlamına gelen potere sözcüğünden gelmektedir. Potere sözcüğünün tam anlamı "yapabilmek"tir. Öntakı olarak eklenen "em" ise "sebepl olmak ya da sağlamak" anlamlarına gelmektedir. Güçlendirme, yetki devri, yetkilendirme ve güç kavramları birçok alanda giderek daha fazla birlikte anılan kavramlar haline gelmiştir. Güçlendirme/yetki devri pozitif ve dinamik bir süreç olup, bireylerin güçlü yönleri, hakları ve yetenekleri üzerine odaklanmaktadır. Sağlık literatüründe de güçlendirme ile ilgili çalışmalar yakın zamanda yoğunluk kazanmış olup, güçlendirme ile ilgili literatürün büyük bir kısmı, sağlık alanına odaklanmaktadır. Özellikle hemşirelik literatüründe hastaları güçlendirme/yetki devretme ile ilgili çalışmaları yıllar içinde sık tartışılan konulardan biri haline gelmiştir (Abdoli et al, 2008; Olgun, N., Ulupınar, S., www.tdhd.org/web_arsivi/diyabetli_bireyin_guclendirilmesi.pdf -).

Çalışmalar, güçlendirme tabanlı stratejilerin kullanılmasının, diyabetli bireylerdeki metabolik ve psikososyal sonuçları etkileyebileceğini göstermektedir. Hasta bakımında bu stratejileri kullanmak için

olan bir yöntem de LIFE yaklaşımıdır. Sağlık alanında güçlendirilme sürecinde; Funnell ve Weiss'in "Diyabetli Hastaları Güçlendirme" isimli makalesinde LIFE yaklaşımı kullanılmıştır. LIFE kolay anlaşılır bir kavram olup, hasta merkezli güçlendirmenin ana basamaklarını gösteren bir çerçevedir.

Funnell ve Weiss'in makalesinde, güçlendirilme sürecinde LIFE basamakları aşağıdaki gibi açıklanmaktadır:

- **L= Learn:** Hastalık ve bunun hastayı bireysel olarak nasıl etkilediğini öğren.
- **I= Identify:** Üç yönlendirici prensibi tanımla: rol, esneklik ve hedefler
- **F= Formulate:** Bireysel bir özyönetim planı formüle et.
- **E= Experiment with and Evaluate:** Planı değerlendir ve dene. (Funnell and Weiss, 2009; Funnell and Weiss, 2008; Funnell and Anderson, 2003).

Olgun ve Ulupınar'ın "Hasta Güçlendirme ve Diyabetli Bireyin Güçlendirilmesi" isimli makalesinde ise, Güçlendirme Aşamaları; "Güçlendirmeyi İsteme, Sorunu Bilme, Ne Yapacağını Bilme, Girişimde Bulunma, Hatalardan Öğrenme" olarak 5 basamaklı belirtilmiştir (Olgun ve Ulupınar, www.tdhd.org/web_arsivi/diyabetli_bireyin_guclendirilmesi.pdf -).

Çöl "Algılanan Güçlendirmenin İşgören Performansı Üzerine Etkileri" adlı makalesinde güçlendirmenin boyutlarını, Spreitzer, Thomas ve Velthouse'un yaptığı tanımlamaya benzer şekilde; Anlam, Yetkinlik, Özerklik ve Etki olmak üzere dört algısal boyuttan oluşan motivasyonel bir yapı olarak tanımlamaktadır (Çöl, 2008).

Amaç

Araştırmada, diyabetlinin öz bakımını istendik biçimde yürütebilmesi ve diyabetini yönetebilmesi konusunda kendisini yetkili hissetmesi için YETKİ adı verilen ve 5 basamak içeren Güçlendirilme/YETKİ süreci planlanmış ve standart diyabet eğitimine

göre YETKİ sürecinin etkinliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda tasarlanan araştırmada diyabetli birey için planlanan Güçlendirilme/YETKİ Süreci; Y= Yeni Yaşama Alışmak; E=Eğitim Almak; T=Tanımlamak; K=Karar Vermek; İ=İncelemek olarak 5 basamakta gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada YETKİ basamaklı güçlendirilme süreci tamamlandığında süreçten hedeflendiği gibi diyabetli bireyin öz bakımı ve diyabet yönetimi konusunda güçlendirilmiş ve YETKİ sahibi olmuş olması hedeflenmiştir.

Gereç - yöntem

Araştırma, fenomenolojik bir yaklaşımla karma araştırma deseninde yapılmıştır (Baş ve Akturan, 2008; Yıldırım ve Şimşek, 2008; Yurdakul, 2008). Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji Bilim Dalı, Diyabet Polikliniği'nde, Eylül 2010-Mart 2011 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırmanın evreni, kalitatif araştırma yöntemlerinden fenomenolojik yöntemde kullanılan, bireysel gerçeklik evreni ile belirlenmiştir. (Baş ve Akturan, 2008). Araştırmanın bireysel gerçeklik evrenini, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji Bilim Dalı, Diyabet Polikliniği'nde tedavi gören ve Diyabet Okulunda eğitimini

tamamlayan Tip 2 diyabetli bireyler oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini, nitel araştırma geleneği içinde yer alan amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılarak Tip 2 diyabetli 16 birey oluşturmuştur. Ancak çalışma grubundan 1 birey güçlendirme eğitimini tamamlamadan araştırmadan çekilmiştir (n=15).

Araştırma öncesinde ilgili kurumlardan izinler alınmıştır ve çalışmaya katılmak isteyen diyabetli bireylere çalışma hakkında bilgi verilerek sözel ve yazılı onamları alınmıştır.

Araştırmanın örneklemi

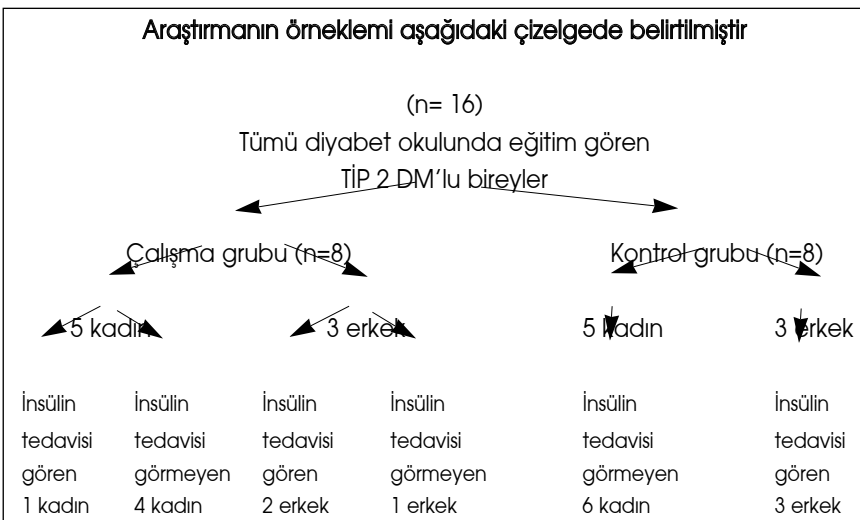
aşağıdaki çizelgede belirtilmiştir

Araştırma verilerinin toplanmasında dört grup araç-gereç kullanılmıştır;

- Bireylerin Sosyo-Demografik ve Diyabet İle İlgili Bilgilerini İçeren Birey Tanılama Formu
- Metabolik Kontrol Formu
- YETKİ sürecinin her adımı için oluşturulmuş Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu
- "YETKİ"lendirme/Güçlendirme Materyali

Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular hazırlanmadan önce, araştırma konusu ile ilgili ulusal ve uluslararası alanyazın taraması yapılmış, konu ile ilgili nitel ve nicel çalışmalardan yararlanılmıştır. Alanyazın taraması ile çalışmanın kuramsal temelleri oluşturulup konu hakkında kapsamlı bilgilere ulaşıldıktan sonra, formda yer alması düşünülen maddeler belirlenmiştir (Abdoli et al, 2008; Ek and Ternstedt, 2008; Gibson, 1984; Tezer ve Esen, 2007). İlgili literatür ışığında hazırlanan yarı yapılandırılmış soru formundaki soru maddeleri:

- Amaç
 - Anlam
 - Kurgulama
- açısından değerlendirilmek amacı



ile alanında uzman kişilerden görüş alınmıştır.

Uzman görüşleri doğrultusunda form üzerinde gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra araştırma için dört ön görüşme uygulaması yapılmıştır. Bu aşamalardan sonra elde edilen bilgilerden yararlanılarak form son halini almış olup oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme soruları araştırma kapsamındaki bireylere uygulanmaya hazır hale gelmiştir.

Araştırma nicel ve nitel olarak yürütülmüş olup aşağıdaki süreçlerde tamamlanmıştır.

Araştırmanın nitel ve nicel verilerinin toplanmasında;

1. Örneklem, Çalışma ve Kontrol grubuna ayrıştırılmıştır.

2. Her iki gruptaki bireylere, bireyin sosyo-demografik ve diyabet ile ilgili özelliklerinin yer aldığı birey tanılama formundaki sorular sorulmuştur.

3. Her iki gruptaki tüm diyabetli bireylerin başlangıç metabolik kontrol sonuçları (HbA1c, BKİ, total kolesterol, HDL, LDL, trigliserid, kan basıncı) incelenmiştir.

4. Örneklemi oluşturan Çalışma ve Kontrol grubundaki tüm diyabetli bireylerle birebir derinlemesine fenomenolojik görüşmeler yapılmıştır. Bu fenomenolojik süreçte her diyabetli bireyin 5 basamaklı YETKİ süreci adımlarına ilişkin her döneme ait olarak yaşadığı veya hissettiği duygu, düşünce, öz yaşam deneyimleri, yarı yapılandırılmış sorular yoluyla incelenmiştir. Çalışma grubundaki her bir katılımcı ile toplam 10-12 kez görüşülürken; kontrol grubundaki her bir katılımcı ile başlangıç ve sonuç olmak üzere toplam 2 kez görüşülmüştür. Her görüşmede, yaklaşık 60-150 dakika süren bireysel-derinlemesine görüşmeler yapılmış ve veriler sonradan yazılmak üzere ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Kaydedilen kayıtlar, görüşmelerden sonra bilgisayar ortamında yazılı doküman haline getirilmiştir. Yazılı dokümanların incelenmesinde, kodların ve kategorilerin oluşturulması için içerik analizi yapılmıştır.

5. Çalışma grubunu oluşturan 8 diyabetli birey için, fenomenolojik görüşmelerden elde edilen veriler ışığında, aldıkları standart diyabet eğitimine ek olarak, araştırmada hedeflenen Güçlendirme, Yetkilendirme sürecinin YETKİ adımlarını içerecek şekilde, 5 basamaktan oluşan güçlendirme eğitim ve danışmanlığı yapılmıştır. (Çalışma grubundan 1 birey güçlendirme sürecini tamamlamadan araştırmadan çekilmiştir. n=7).

Çalışma grubuna uygulanan Güçlendirilme/YETKİ programının stratejileri;

a) Bireylerle yüzyüze görüşmeler yapılmıştır ve gerektiğinde telefon ile iletişim kurulmuştur. Görüşme süreleri bireylerin öncelikle bilişsel ve algısal yeterliliklerine göre çalışma ve ev yaşam düzenlerine göre planlanmıştır.

b) Çalışan bireylerle mesai saatleri dışında (17.00'den sonra) ve tatillerde görüşmeler yapılmıştır.

c) Özellikle yüzyüze görüşmelerde iyi iletişim kurulabilmesi için gürültünün olmadığı sakin bir ortam seçilmiştir.

d) Görüşmelerde bireyin bildiklerini, hissettiklerini ve uygulamalarını, uyguladıklarını ve uygulamadıklarını anlatması sağlanmış, cesaretlendirilmiş, güven verici sözler ve davranışlar seçilmiştir.

e) Görüşmelerde bireye gereksinimleri sorularak ya da konuşma esnasında gereksinimleri belirlenerek eğitime başlanmıştır.

f) Her görüşmede bireyle birlikte ortak amaç belirlenmiştir.

g) Güçlendirilme/YETKİ sürecinin 5 basamağı da kendi içinde adımlara ayrılarak eğitimler yapılmıştır. Böylelikle hem diyabetlinin güçlendirilme sürecinin her adımını daha özel ve daha dikkatli gerçekleştirmesi hem de sürecin her adımında diyabetli bireyin yaşadığı zorlukları/engelleri, sorunlar birikmeden ve bir diğer adımdaki sorunlara yol açmadan hemen o adımda çözüm üretmesine olanak sağlanmıştır.

h) Her görüşme arasında bir sonraki görüşmeye kadar geçen süre için günlük tutmaları ve bir sonraki görüşmede yanında getirmeleri söylenmiş olup getirilen günlükler birey ile birlikte incelenmiş ve gerektiği yerde sorular sorularak, o günkü yaşamına ait daha açık ifadelerle ulaşılmaması sağlanmıştır.

i) Her görüşmede bireyin kendisini açık, net ifade etmesi, kendi deneyimlerini çekinmeden anlatması sağlanmıştır.

j) Birey soru sorması için cesaretlendirilmiştir.

k) Soruna çözüm üretmek için birey ile birlikte fikir alışverişi yapılmıştır ve alternatif öneriler geliştirilmiş olup kişiye ve yaşamına en uygun olan çözümler birlikte seçilmiştir.

l) Görüşmelerde bireye açık uçlu sorular sorulmuş ve yanıtlaması için yeterince zaman ayrılmış ve kendini rahat ifade etmesi için cesaretlendirilmiştir.

m) Birey ilgi ile aktif dinleme kriterlerine uyularak dinlenmiştir.

n) Görüşmelerde birey ile, istendik davranış değişikliklerini yapmasının ya da yapmamasının yaşamına etkileri tartışılmıştır. Her görüşmede, bireyler değişiklik yapma veya yapmama konusundaki endişelerini ve değişiklik yapmalarına engel olan durumları paylaşmışlardır. Birey değişim için kendisi karar alıncaya kadar, çözüm üzerinde durulmamıştır. Bireyin değişiklik yapmak için motivasyon düzeyi gözlenmiş ve kendisine motivasyonun nasıl artırılacağı üzerinde açıkça konuşulmuştur.

o) Bireye pratik olarak uygulanabilecek materyaller (örn. Glukometre, insülin enjektörleri ya da kalemleri, yemek örnekleri v.b.) hazırlanarak bireyin bunlarla uygulama yapması sağlanmıştır.

p) Yaşam tarzı değişiklikleri ve tedavi ve bakım uygulamaları (ayak bakımı, insülin uygulamaları) konulu görüşmelerde bireyle birlikte rol-play çalışmaları yapılmıştır. Bu oturumlarda eğitimcinin diyabetli birey, diyabetli bireyin de eğitimci olduğu senaryolar düzenlenmiş ve bireyin öğrendiği/edindiği bilgileri eğitimci gibi anlatması bu sayede neyi ne

kadar öğrendiğinin ve benimsediğinin daha iyi anlaşılması sağlanmıştır.

q) Her görüşme sonunda konuşulanlar özetlenmiş, kısa, net ifadelerle madde madde görüşme özeti çıkarılmıştır.

r) Son görüşme oturumunda, başlangıç, bitiş değerleri tek tek her bireyle tartışılmış ve sonuçlar ve nedenleri üzerinde fikir alışverişi yapılmış ve gruba uygulanan YETKİ süreci birlikte incelenmiştir. (Akdeniz ve ark., 2010).

6. Her iki gruptaki tüm diyabetli bireylerin bitiş metabolik kontrol sonuçları (HbA1c, BKİ, total kolesterol, HDL, LDL, trigliserid, kan basıncı) incelenmiştir.

Araştırmadan elde edilen nicel veriler, Statistical Package for Social Science 16.0 (SPSS) paket programında analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik değerler, ki-kare, Fisher kesin ki-kare, tekrarlayan ölçümler için varyans analizi, kovaryans analizi, bağımlı eşleştirilmiş iki grup için t-testi kullanılmıştır.

Nitel araştırma verileri dört aşamada analiz edilmiştir: (1) verilerin kodlanması, (2) temaların bulunması, (3) kodların ve temaların düzenlenmesi, (4) bulguların tanımlanması ve yorumlanmasıdır. Bunun için ilgili alanyazında belirtilen analiz süreçlerinden yararlanılmıştır (Baş ve Akturan, 2008; Yıldırım ve Şimşek, 2008; Yurdakul, 2004).

Bulgular

Çalışma grubundaki bireylerin güçlendirme programının sonundaki HbA1c ve BKİ değerlerinde başlangıç değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düşme olduğu, çalışma ve kontrol grubu arasında HbA1c ve BKİ değerleri bakımından sürecin sonunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Nitel verilerin analizi ile ana temalar, alt temalar ve kodlar belirlenmiştir:

Y- YENİ YAŞAMA ALIŞMA ana teması altında, Di-

yabekten Önceki Yaşam (Bireysel Yaşam, Fiziksel Yaşam), Diyabetten Sonraki Yaşama Alışma (Bireysel Yaşam, Ailesel Yaşam, Cinsel Yaşam, Sosyal Yaşam, Çalışma Yaşamı, Fiziksel Yaşamı), Diyabet Tanısı İlk Öğrenildiğinde Hissedilen Duygu, Diyabet ile Yaşamının Hissettirdiği Duygu, Diyabetli Olmanın

Nedeni alt temaları belirlenmiştir.

E- EĞİTİM ALMA ana teması altında,

Diyabet Eğitimi Alma Nedeni, Diyabet Eğitimi Sürecindeki Beklentiler, Diyabet Eğitimi Sürecindeki Karşılaşılan Engeller, Diyabet Eğitimi İle İlgili Duygu ve Düşünceler alt temaları belirlenmiştir.

T- TANIMLAMA ana teması altında, Kendini Tanımlama, Diyabeti Tanımlama, Tedaviye İnanma ile İlgili Duyguları Tanımlama, Tedavi İle İlgili Endişeleri Tanımlama, Teşhisten Önce Diyabete Engel Olma ile İlgili Düşünceleri Tanımlama, Diyabeti İyileştirme ile İlgili Düşünceleri Tanımlama, Diyabetli Olmanın Zor Yönlerini Tanımlama, Diyabetli Olmanın Kolay Yönlerini Tanımlama, Diyabet İle İlgili Korkuları Tanımlama, Diyabet ile İlgili Çağrışımları ve Benzetmeleri Tanımlama alt temaları incelenmiştir.

K- KARAR VERME ana teması altında, Diyabeti Yönetme ile İlgili Karar Verme, Diyet Yapmaya Karar Verme, Egzersiz Yapmaya Karar Verme, İlaç Kullanmaya Karar Verme, Metabolik Hedeflere Ulaşmaya Karar Verme alt temaları incelenmiştir.

İ- İNCELEME ana teması altında, Diyet ile İlgili Başarılı/Başarısız Olma Durumunu İnceleme, Egzersiz ile İlgili Başarılı/Başarısız Olma Durumunu İnceleme, İlaç ile İlgili Başarılı/Başarısız Olma Durumunu İnceleme, Metabolik Hedefler ile İlgili Başarılı/Başarısız Olma Durumunu İnceleme, Diyet Yaparken Yaşanılan Zorlukları İnceleme, Egzersiz Yaparken Yaşanılan Zorlukları İnceleme, İlaç Kullanırken Yaşanılan Zorlukları İnceleme, Metabolik Hedeflere Ulaşmada Yaşanılan Zorlukları İnceleme,

Tablo 1: Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı

Özellikler	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		p
	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Kadın	4	57,1	5	62,5	1,000
Erkek	3	42,9	3	37,5	
Yaş Grubu					
30-39	1	14,3	-	-	0,696
40-49	1	14,3	1	12,5	
50-59	3	42,9	5	62,5	
60-69	2	28,6	2	25,0	
Medeni Durum					
Evli	6	85,7	8	100,0	0,467
Bekar	1	14,3	-	-	
Eğitim					
İlköğretim	4	57,1	2	25,0	0,232
Lise	1	14,3	1	12,5	
Üniversite	1	14,3	5	62,5	
Yüksek lisans	1	14,3	-	-	
Meslek					
Ev hanımı	3	42,9	1	12,5	0,074
Memur	2	28,6	-	-	
İşçi	-	-	1	12,5	
Serbest meslek	1	14,3	-	-	
Emekli	1	14,3	6	75,0	
Sosyal Güvence					
Emekli Sandığı	4	57,1	4	50,0	0,816
SSK	2	28,6	2	25,0	
Bağ-Kur	1	14,3	1	12,5	
Yeşil kart	-	-	1	12,5	
Gelir Durumu					
Gelir giderden az	1	14,3	-	-	0,512
Gelir gidere eşit	4	57,1	6	75,0	
Gelir giderden fazla	2	28,6	2	25,0	
Yaşadığı bireyler					
Yalnız	1	14,3	-	-	0,467
Diğer aile bireyleriyle	6	85,7	8	100,0	

Nicel verilerin analizi ile;

Yeni Diyabetlilere Diyabet ile İlgili Tavsiyeler, Diyabet İle Yaşamak Konusundaki Duygu ve Düşünceler alt temaları belirlenmiştir.

Çalışma Grubunun Güçlendirme Programı İle İlgili Duygu ve Düşünceleri teması altında; çalışma grubundaki bireyler güçlendirme/yetkilendirme programının sonunda "faydalı bir program", "iyi bir program", "kendini güçlü ve yetkili hissetmek" olarak vurgulamışlardır.

Tartışma

Diyabetten önce katılımcılar bireysel yaşamlarını genelde normal olarak tanımlamışlar ve kendilerini özellikle yeme konusunda özgür hissettiklerini belirtmişlerdir. Diyabetten sonra ise katılımcıların bazıları diyabetten sonra özellikle yemek saatlerinin daha düzenli olduğunu, kendisine daha özen gösterdiğini, her şeyi kendisi için yapma gereği duyduğundan ön planda olduğunu belirtirken bazıları ise diyabetten sonra hamur işi gibi sevdiği yiyeceklerden vazgeçmek zorunda olduğunu, diyabet tanısı aldığı ilk zamanlar tedaviye daha uyumlu olurken, zamanla uyumda azalma olduğunu belirtmişlerdir. Aujoulat ve ark.nın (2008) çalışmasında, katılımcıların çoğu yalnızca hastalıkları ve tedavisi hakkında bilgi sahibi olmayı değil, aynı zamanda hastalık yaşantılarına bir anlam vermek gerektiğini bu yüzden yaşamlarını anlamlı, uyumlu ve yaşamaya değer olarak algılamaları gerektiğini belirtmişlerdir (Aujoulat et al, 2008).

Diyabet çoğu zaman bir aile hastalığı olarak açıklanır. Hastalar kendi diyabet bakımlarına katılmadıklarında aile bireyleri bu durumun farkındadırlar ve karar verme sürecine katılmak isterler (Funnell, 2004). Bu çalışmada da, diyabetli bireylerin ailelerinden destek gördükleri görülmüştür. Abdoli'nin (2008) çalışmasında, katılımcılar diyabetli bireylerin diğer insanların desteğine ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir, tüm katılımcılar kendileri için yetkin olmalarında önem taşıdığını düşündükleri en az

bir kişinin ismini vermişlerdir, çoğu zaman eşler ve kız çocukları bu destek sorumluluğunu üstlenmiş durumdadır, özellikle katılımcılar kızlarından destek almaktadır (Abdoli et al, 2008). Castillo ve ark.nın (2010) çalışmasında kadın diyabetli bireyler eşlerin iyi destek sistemi olduklarını ve kendilerini daha iyi bakmaya teşvik ettiklerini ifade etmişlerdir (Castillo et al, 2010). Stone ve ark.nın (2005) çalışmasında, güney Asya yaşantısının bazı özelliklerinin, örneğin güçlü aile bağları ve ailede sıkça diyabet öyküsü olması, duygusal destek sağlama bakımından olumlu olabileceği belirtilmiştir (Stone et al, 2005). Peek ve ark.nın (2009) çalışmasında, aile desteğinin diyabet öz yeterliliğini arttırabileceğini dair kanıtların olduğu vurgulanmıştır (Peek et al, 2009).

Sonuç

Araştırma verilerinden elde edilen bulgular sonucunda, nitel verilerin analizi ile, Tip 2 diyabetli bireylerin güçlendirilme sürecine göre; Yeni yaşama alışma, Eğitim alma, Tanımlama, Karar verme, İnceleme ana temaları, alt temaları ve belirlenmiş kod analizleri sonunda; çalışma grubundaki diyabetli bireylerin tümü (n=7) güçlendirme programının kendilerine sağladığı güç ve yetki ile, diyet, egzersiz yapma, ilaç kullanma ve metabolik kontrol hedeflerine ulaşma konusunda daha kararlı olduklarını, diyabeti yönetmede "kendilerini yetkili ve güçlü hissettiklerini" açıkça ifade ettikleri saptanmıştır. Bu sonucu pekiştiren, nicel verilerin analizi ile de, çalışma grubundaki bireylerin tümünde (n=7) güçlendirme/YETKİ programının sonunda özellikle HbA1c ve BKİ değerlerinde başlangıç değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düşme olduğu, yani çalışma ve kontrol grubu arasında HbA1c ve BKİ değerleri bakımından YETKİ sürecinin sonunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğu saptanmıştır (p<0,05).

Sonuç olarak, araştırmanın nicel ve nitel verilerinin genel olarak değerlendirilmesinde, çalışma grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında, çalışma

grubuna uygulanan 5 basamaklı Güçlendirilme/YETKİ Sürecini tamamlanması ile; programa katılan diyabetli bireylerin tümünün özbakım becerilerinin arttığı ve bireylerin diyabetlerini yönetme konusunda güçlü ve yetki sahibi oldukları ve diyabetli bireyde yaşam biçiminin güçlendirilmesi için 5 basamaklı YETKİ eğitim/güçlendirilme sürecinin standart diyabet eğitimine göre daha etkili, yararlı olduğu görülmüştür.

Öneriler

Diyabetli bireyin yaşam biçiminin güçlendirilmesi için 5 basamakta planlanan ve sürdürülen YETKİ Sürecinin İncelendiği ve Güçlendirme/Yetkilendirme Uygulamasının yararlı olduğu saptanan bu araştırmanın sonuçlarına göre;

Diyabetli bireylerde bireyin yaşam biçimini güçlendirmek, diyabetini yönetmek, öz bakım becerilerini geliştirmek için bireyin diyabet teşhisi alması yani diyabet ile tanışmasından itibaren başlayan süreçte diyabete alışması, hastalık ve tedavisi hakkında eğitim alması, kendisini, durumunu ve yaşam tarzı değişikliklerini doğru tanımlaması, egzersiz, ilaç, tıbbi beslenme tedavisi, tıbbi ve ev kontrollerini içeren yeni yaşamını planlaması ve durumunu, tedavi sürecini ve sonuçları değerlendirebilmesi için bilgili, güçlü ve yetkili olması açısından standart diyabet eğitimi yerine YETKİ sürecinin uygulanmasının daha yararlı olacağı düşünülmekte ve önerilmektedir.

Araştırma sonuçlarından elde edilen bu temel öneri doğrultusunda aşağıdaki alt öneriler geliştirilmiştir:

1. Diyabetli bireyin yaşamına, algısına ve YETKİ sürecinin basamaklarına uygun eğitim ve danışmanlık verilmesi
2. Diyabetli bireyin tanıyı aldığı ilk andan itibaren YETKİ sürecinin her bir basamağında yaklaşık 3-4 hafta eğitim ve danışmanlık verilmesi
3. YETKİ sürecinin bir basamağındaki eğitim ve danışmanlık bitmeden diğer basamağa geçilmesi

mesi

4. Birey YETKİ sürecinin bir basamağında zorluk yaşarsa önceki basamaklara geri dönüp bireyle birlikte nerede sorun olduğu bulunup çözümlendikten sonra sürece devam edilmesi

5. Diyabetli birey ile yapılan görüşmelerde diyabet ile yaşamı konusunda kendisini tam ve açık ifade etmesinin sağlanması, yaşadığı zorlukların, engellerin sorulması, öğrenilmesi, birlikte çözümlenmesi için bireyle cesaretlendirici derinlemesine görüşmeler yapılması

6. Diyabetli bireylere verilen eğitimin; diyabetli bireylerin öz-bakım aktiviteleri ve metabolik kontrol değişkenleri üzerinde olumlu değişiklikler yapacak ve bireyi diyabet yönetme konusunda güçlendirecek/yetkilendirecek şekilde planlanması

7. Diyabetli bireylere verilen eğitimin bireye özgü olması, bireyin ihtiyaçlarını temel alarak hazırlanması ve diyabet eğitiminin güçlendirmeye/yetkilendirmeye dayalı olarak bireyin gereksinimlerine göre ve adım adım sürdürülmesi, bir adımdaki sorunlar çözülmeyen ikinci adıma geçilmemesi

8. Diyabetli bireylere verilen eğitimin, bireyin yaşam biçiminde olumlu değişikliğe yol açması için, bilgi ve beceri geliştirmeye yönelik olduğu kadar coşku ve motivasyonu artırıcı nitelikte de olması

9. Birey için alınacak kararların ve çözüm önerilerinin birey ile birlikte alınması ve bireyin yaşamına, eğitim düzeyine ve kişilik özelliklerine uygun olması

10. Diyabetli birey ile eğitimci arasında rol play/drama eğitim seansları düzenlenerek, diyabetli bireyin kendisini eğitimci gibi güçlü, yetkili hissetmesinin sağlanması ve böylece öğrendiklerini sorumluluk bilinci geliştirerek davranışa dönüştürmesinin kolaylaştırılması

11. Eğitim programına katılan diyabetli bireyin içedönük çekingen olması ve duygularını ve sorunlarını anlatamaması halinde, bireyin eğitimden önce girişkenlik becerilerinin geliştirilmesi

12. Diyabet eğitiminde ve diyabetli bireyle görüşmelerde cevabı kısa, az, dar kapsamlı olacak kapalı uçlu sorular (örn: evde kan şekeri kontrolü yapıyor musunuz?, düzgün ayak bakımı yapıyor musunuz, düzenli egzersiz yapıyor musunuz? v.b.) sormaktan kaçınılması ve bireyin kendisini, yaşamını, durumunu ve varsa sorununu rahatça ifade edebilecek (neden?, nasıl?, çözümü konusunda ne düşünüyorsun?, sana göre niçin oldu? v.b.) açık uçlu, bireyi konuşturacak sorular sorulmasına özellikle dikkat edilmesi önerilebilir.

Kaynaklar

1. Abdoli, S., Ashktorab, T., Ahmadi, F., Parvizi, S., Dunning, T. (2008). The Empowerment Process in People with diabetes: an Iranian Perspective, *International Nursing Review*, 55 (4), 447-453.
2. Akdeniz, M., Yaman, H., Katırcı, E., Birinci Basamakta Diyabet Eğitimi ve 5 Dakikalık Yaşamsal Set, *Nobel Med* 2010; 6(1): 5-9.
3. Aujoulat, I., Marcolongo, R., Bonadiman, L., Deccache, A. (2008). Reconsidering patient empowerment in chronic illness: A critique of models of self-efficacy and bodily control. *Social Science & Medicine* 66, 1228-1239.
4. Baş, T., Akturan U. (2008). Nitel Araştırma Yöntemleri, Nvivo 7.0 ile Nitel Veri Analizi, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
5. Bayraktar, F. (2003). Diabetes Mellitus'un Önemi ve Tanı Kriterleri, 1. Ege Diyabet Günleri Kurs Özet Kitabı, İzmir, 9-12.
6. Besler, D. (2006). Prediyabetik bireylerde Tıp 2 Diyabet Gelişiminin Engellenmesi İçin Verilen Yaşam Tarzı Değişikliklerine Hasta Uyumunu Etkileyen Faktörlerin Saptanması, İzmir.
7. Castillo, A., Giachello, A., Bates, R., Concha, J., Ramirez, V., Sanchez C., Pinsky, E., Arrom, J. (2010). Community-based Diabetes Education for Latinos The Diabetes Empowerment Education Program. *The Diabetes Educator*, 36 (4), 586-593.
8. Ek, K., Ternstedt, B.M. (2008). Living with chronic obstructive pulmonary disease at the end of life: a phenomenological study. *Journal of Advanced Nursing*, 62(4), 469-477.
9. Esen, A. (2004). Diyabetin Tanımı, Sınıflandırılması ve Risk Faktörleri, III. Ege Dahili Tıp Günleri, İzmir, 21-34.
10. Fadiloğlu, Ç. (2004). Diyabetin Maliyeti ve Ekip Yaklaşımı, Ed: Fadiloğlu Ç., Diyabet Hemşireliği, III. Dahili Tıp Günleri Diyabet Hemşireliği, İzmir, 1-20.
11. Fadiloğlu, Ç. (2002). Diyabetin Yönetimi ve Hemşirelik, Yılmaz C., Fadiloğlu Ç., Çetinkalp Ş., Diyabet Hemşiresi El Kitabı, Ed: Candemir Y., İzmir, 73-120.
12. Funnell, M.M. (2004). Patient Empowerment, *Critical Care Nursing Quarterly*, 27 (2), 201-204.
13. Gibson, C.H. (1984). The process of empowerment in mothers of chronically ill children. *Journal of Advanced Nursing* 21,1201-1210.
14. Olgun, N., Eti Aslan F., Çoşansu, G., Çelik, S. (2010). Diyabetes Mellitus, Ed: Karadakovan A., Eti Aslan F., Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım, Adana, 829-853.
15. Peek, M.E., Wilson, S.C., Gorawara-Bhat, R., Odoms, A., Quinn, M.T., Chin, M.H. (2009). Barriers and facilitators to shared decision-making among African-Americans with diabetes. *J Gen Intern Med*, 24 (10), 1135-9.
16. Satman, İ., Yılmaz, T., Şengül, A., Salman, S., Salman, F., Uygur, S., Bastar, İ., Tütüncü, Y., Sargın, M., Dinççağ, N., Karşıdağ, K., Kalaça, S., Özcan, C., King, H. and The Turdep Group (2002). Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey: Results of The Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*, 25 (9): 1551-1556.
17. Stone, M., Pound, E., Pancholi, A., Farooqi, A., Khunti, K. (2005). Empowering patients with diabetes: a qualitative primary care study focusing on South Asians in Leicester. *Family Practice* 22, 647-652.
18. Taşkın Duman, H., Erdem, N., Edis, D. (2009). Sağlık Ocağına Başvuran Bireylerde Diyabet Risk Profiline Belirlenmesi, Ed: Olgun N., Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu, 1(1), İstanbul, 6-13.
19. Tezer, E., Esen, A. (2007). Diyabet Hemşireliği Yönetiminde Bireysel Danışmanlık Modeli: Fenomenolojik Yaklaşım ve Mentörlük, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
20. TURDEP-II sonuçlarının özeti, www.itf.istanbul.edu.tr/.../021_turdep.2.sonucularinin.aciklamasi.pdf, Erişim Tarihi: 26 Eylül 2011.
21. Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R., King, H. (2004). Global Prevalence of Diabetes: Estimates for the Year 2000 and Projections for 2030. *Diabetes Care*, 27(5), 1047-53.
22. World Health Organization, www.who.int/, Erişim Tarihi: 11 Şubat 2010.
23. Yıldırım, A., Şimşek H. (2008). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Seçkin Yayıncılık, 7. Baskı, Ankara.
24. Yurdakul, B. (2004). Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenenlerin Problem Çözme Becerilerine, Biliş Ötesi Farkındalık ve Dersle Yönelik Tutum Düzeylerine Etkisi ile Öğrenme Sürecine Katkıları, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Hemşirelerin Toplumda Diyabetli ve Diyabetli Olmayanlarda Periferik Arteryal Hastalık Sorunlarını Saptaması

Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, BOLU

Özet

Araştırma, toplumda risk faktörü olarak periferik arteryal hastalık sorunlarının hemşireler tarafından saptanması, diyabetli ve diyabetli olmayan kişilerde karşılaştırılması amacıyla planlanmıştır.

Kesitsel tipte ve topluma dayalı bu araştırmanın evrenini, Bolu il Merkezindeki 40 yaş ve üstü kişiler, örneklemini ise sistematik basit rastgele yöntemle toplam 300 haneden seçilen 343 kişi oluşturmuştur. Veriler, hemşireler tarafından diyabetli ve diyabetli olmayan kişileri evlerinde ziyaret edilerek yüz yüze görüşme ve ardından ayak muayenesi yapılarak Mart 2005 ile Nisan 2007 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplamada bazı sosyo-demografik özelliklerinin yanı sıra, periferik arteryal hastalığa ilişkin öykü ile (risk faktörleri, intermittent klaudikasyon, ayakta ülser) subjektif veriler, ayak muayenesi ve Ankle-Brakiyal İndeks ile objektif veriler kaydedilmiştir.

Toplumdaki 40 yaş ve üstünde diyabet prevalansı %15.5 (n:53) olup ve tamamı tip 2 diyabetlidir. Diyabetlilerde hipertansiyonun (%79.2) 6.93 katı ve kalp-damar hastalığının (%28.3) 3.18 katı risk oluşturmuştur. Ayak muayenesinde her iki bacadan birinde ABI ≤ 0.90 ise periferik arter hastalığı olduğu varsayımına göre diyabetlilerde (%47.2) daha yüksek oranda bulunması nedeniyle 2.38 katı risk oluşturduğu belirlenmiştir (P:0.004). Periferik arteryal hastalığı olanlarda ayakta yara öyküsü (%21.2) 8.89 katı ve intermitent klaudikasyon (%28.8) ile 1.12 katı risk oluşturması nedeniyle önemli belirleyicilerdir. Hemşirelerin diyabetik ayak sorunlarını önleme çabalarında ayak muayenelerine öncelik vermeleri, beceri geliştirmeleri ve sonuçlarını kaydetmelerinin bakım ve izlem açısından önemli temel veri sağlayacağı düşünülmektedir.

***Anahtar kelimeler:** Diyabetes mellitus, Diyabetik ayak, Periferik arteryal hastalık, Ankle brakiyal indeks, Hemşire*

Summary

Assessment of Peripheral Arterial Disease Problems in Persons with Non-diabetic and Diabetic in the Community by Nurses

gokdogan_f@ibu.edu.tr

This study, as well as to determine assessment of peripheral arterial disease problems in persons with non-diabetic and diabetic in the community by nurses and to compare was planned.

Population of the research that community-based cross-sectional is people that over age 40 in Bolu, and sample selected from as simple randomly from 300 households is 343 person. Data were collected between March 2005- April 2007 by visiting to people with non-diabetic and diabetic living at home with face-to-face interview and then foot examination by nurses. Data collection, as well as some socio-demographic characteristics of the data collection, subjective data with history about peripheral arterial disease (risk factors, intermittent claudication, foot ulcers), objective data with foot, and Ankle-Brachial Index was the recorded.

The prevalence of diabetes in the community that over 40 years of age is 15.5% (n = 53), and the whole is type 2 diabetes. Hypertension in diabetics (79.2%) 6.93 times and cardiovascular disease (28.3%) 3.18 times the risk created. $ABI \leq 0.90$ in both legs on one foot examination is based on the assumption that peripheral arterial disease in diabetics (47.2%) showed that the higher risk due to the presence of 2:38 times (P:0.004). Peripheral arterial disease in patients with a history of sore feet (21.2%) 8.89 times and intermittent claudication (28.8%) with a 1:12 times are important determinants of risk, because it can. Prevention of diabetic foot problems, foot examinations in their efforts to give priority by the nurses, skill enhancements and maintenance, monitoring and recording of the results is intended to provide important basic data.

Key words: *Diabetes mellitus, Diabetic foot, Peripheral arterial disease, Ankle brachial index, Nurse*

Giriş ve amaç

Diyabetes mellitus dünyada ve Türkiye’de sık görülen kronik hastalıklardan biridir. Gelişmiş ülkelerde diyabet 65 yaş ve yukarısında sık görülmesine karşın, gelişmekte olan ülkelere diyabetlilerin çoğunu 45 ile 65 yaş arasındaki kişilerin oluşturması,

bu nedenle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik yapısını, üretimi ve gelişimini olumsuz yönde etkileyebileceği ve sağlık hizmetleri maliyetini çok fazla yükseltebileceği bildirilmektedir (Winer N, et al. 2004). Diyabetlilerde morbidite, sakatlık ve yaşam kalitesinin bozulmasında en önemli nedenlerden biri olarak gösterilen ayak komplikasyonları, ekonomik açıdan da yük oluşturmaktadır.

Çeşitli sağlık sorunları açısından yüksek risk taşımalarına karşın, diyabetlilerde en sık hastaneye yatma nedenini ayak ülserleri ve amputasyonları oluşturmaktadır (Frykberg 1998; Boulton AJ. 2000). ABD’de diyabetlilerin yaklaşık %15-20’si hastalıkların seyri sırasında belli bir zamanda ayak komplikasyonları nedeniyle hastaneye başvurmaktadır (Gibbons et al 1984, Pecoraro et al 1990, Reiber et al 1995, Frykberg 1997). Diyabetlilerde alt ekstremitelerde amputasyonları açısından periferik nöropati (PN), periferik arteriyel hastalık (PAH) ve enfeksiyon sık görülen risk faktörleridir (Pecoraro et al 1990, Levin 2001). St.Vincent Deklarasyonunda (1989) ayaktaki ülserlerin erken tanı ve uygun tedavisiyle birlikte amputasyonların yaklaşık yarısının önlenileceği bildirildiğinden, ayak ülserleri oluşumunun önlenmesi açısından yüksek risk taşıyan kişilerin tanımlanması, tedavisi ve bakımı oldukça önemlidir.

Periferik arteriyel hastalık (PAH), alt ekstremitelerin daraltıcı atherosklerotik hastalığının bir bulgusudur. Bu hastalık ABD’de yaklaşık 12 milyon kişiyi etkilemesine karşın, bu sayının ne kadarını diyabetlilerin oluşturduğu kesin olarak bilinmemektedir. Framingham Kalp Çalışması’nda periferik arteriyel hastalığı olan semptomatik hastaların %20’sinin diyabetliler oluşturduğu bildirilmekte, ancak bu kişilerin çoğunun asemptomatik olması nedeniyle PAH prevalansının daha büyük olacağı hesaplanmaktadır (Murabito et al 1997). Diyabetli ve PAH olan kişilerin, diyabetli olmayan kişilere göre iskemik ülser ya da gangren gelişimine daha eğilimli oldukları bildirilmektedir (American Diabetes Association, 2003).

PAH prevalansının tanı için kullanılan yöntemlerden etkilenmesi nedeniyle doğru olarak hesaplanması için Ankle-Brakiyal İndeks (ABI) gibi geçerli ve

güvenilir testlere dayalı olması gerektiği üzerinde durulmaktadır. Bu test, hastalığın anjiyografi ile desteklenmesi sonucu %95 duyarlı ve %100 spesifik bulunmuştur (Bernstein et al 1982).

Amerikan Diyabet Derneği Bakım Standartları, sağlık bakım vericilerinin yılda en az bir kez ve kliniği her ziyaretinde ülser açısından risk faktörleri olan diyabetli kişilerin ayaklarını muayene etmesi gerektiğini açıkça belirtmesine karşın, sağlık bakım vericileri bu standartları karşılamada genellikle yetersiz kalmaktadır (Foot care for diabetes, 1999). Türkiye’de diyabetik ayak bakımı durumunun saptanmasına yönelik Sağlık Bakanlığı’na bağlı 41 merkezden gelen verilerden, diyabetlinin ilk değerlendirilmesinde genellikle ayak muayenesinin yapıldığı, ancak düzenli izlenmediği, çoğunlukla ayakların ülser açısından değerlendirildiği, ayak değerlendirme formu (%19.5) ve bakım protokolü (%7.3) kullanımının çok düşük olduğu, kayıtların yetersiz olduğu, hemşirelerin ağırlıklı rolünün eğitim olduğu ve en önemlisi ayak muayenesinde etkin olmadıkları saptanmıştır (Altun ve ark 2000). Yurt dışında ise, hemşirelerin ayak bakım uygulamalarına ilişkin bir çalışmada yalnızca %23’ünde ayrıntılı ayak bakım muayenesinin kaydedildiği görülmüştür (Fain et al 1994).

Diyabetli kişilerde yüksek risk taşıyan ayak sorunların saptanması ve düzenli ayak muayenesi esastır. Amputasyon, mortalite riski, ekonomik yük ve bedensel güçsüzlük gibi terimlerle açıklanmaya çalışılan alt ekstremité sorunları oldukça maliyetli olmasına karşın, yurt dışında ve Ülkemizde diyabetli ya da diyabetli olmayan gruplarda prevalans çalışmalarına rastlanılmamıştır (Criqui et al 1992, Newman et al 1993, Vogt et al 1997, Mayfield et al 1998, Harrington et al 2000, Sumpio 2000, McDermott et al 2001, ADA 2003, Mohler 2003). Bu bağlamda çalışmamız, diyabetli ve diyabetli olmayan gruplarda alt ekstremité sorunları ile birlikte ve değiştirebilir risk faktörlerinin ortaya konması, gelecekte bu sorunların önlenmesi açısından önemli ve temel bir veri sağlayacaktır.

Bu araştırma, toplumdaki diyabetli kişilerin ayak sorunlarını saptayan diyabetli olmayanların da dahil

edildiği ilk kontrollü çalışma örneği olup, Ülkemizde hemşirelerin ayak muayenesi ile birlikte ayak sorunların önlenmesi, ayak bakımı ve eğitiminde etkin bir rol oynayabileceğine ilişkin önemli bilgi sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada toplumda risk faktörü olarak periferik arteriyal hastalık sorunlarının hemşireler tarafından saptanması, diyabetli ve diyabetli olmayan kişilerde karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem

Kesitsel tipte yürütülen bu araştırmanın evrenini, Bolu il merkezindeki 40 yaş ve üstü kişiler oluşturmuştur. Bu çalışmada kırk yaşın başlangıç noktası olarak belirlenmesinin nedeni, diyabetli kişilerde ayak komplikasyonların tanı konulduktan ve ortalama dokuz yıl sonra ortaya çıkması, 40 yaşın üzerinde ve yaşla birlikte sıklığında artış göstermesidir. Bunun yanı sıra, gelişmekte olan ülkelerde diyabetlilerin çoğunu 45-65 yaşları arasında çalışan ve üretken dönemdeki kişilerin oluşturmasıdır.

Örneklem seçiminde sistematik basit rastgele yöntemle toplam 300 örnek hane, büyüklüklerine orantılı olarak mahallere dağıtılmıştır. ETF kartları her haziran ayında güncellenip ebeler tarafından düzenli aralıklarla ev ziyaretleri yapıldığından, Bolu il merkezine ait hane sayısı ve nüfusu hakkında ETF kartlarının en güncel verilere sahip olduğu düşünülmüştür. Bu çalışma sırasında Haziran 2004 ETF kartlarına göre Bolu il merkezindeki hane sayısı 22811 ve nüfus 85329 olarak belirlenmiştir. Buna göre Bolu il merkezindeki hane halkı ortalaması 3.74 olarak hesaplandığından, yaklaşık 1120 kişiye ve 40 yaş ve üzeri hane halkı ortalaması 0.31 olduğundan yaklaşık 343 kişiye ulaşılarak ayak muayenesi yapılması planlanmıştır.

Topluma dayalı bir çalışma olması nedeniyle kurumlardan gerekli yasal izinler alınmıştır. Helsinki Deklarasyonu etik standartlarına göre araştırmanın amacı, yöntemi ve beklenen yararları konusunda kişiler bilgilendirilmiş ve gönüllü katılımları konusunda onay alınmıştır. Veriler, hemşireler tarafından diyabetli ve diyabetli olmayan kişilerin yaşadıkları evlerinde ziyaret edilerek yüz yüze görüşme tekniği ve

ardından ayak muayenesi yapılarak Mart 2005 ile Nisan 2007 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma kapsamında yer alan kişiler gerekli görüldüğü durumlarda daha ayrıntılı inceleme ve muayene için sağlık kuruluşuna/ bakım elemanlarına yönlendirilmiştir.

Verilerin toplanması. Bu çalışmada diyabetli ve diyabetli olmayan kişilerden bazı sosyo-demografik özellikler (cinsiyet, yaş ve çalışma durumu) olmak üzere periferik arteriyel hastalığa ilişkin öykü ile subjektif veriler, ardından ayak muayenesi ile objektif veriler toplanmıştır.

a. Öykü

Diyabetes mellitus: Diyabetes mellitus tanısı konup konmadığı ve başka herhangi bir hastalığı olup olmadığı sağlık karnesine bakılarak belirlenmiştir. Kişiyi "daha önce hekim ya da hemşire tarafından diyabet/şeker hastalığı olduğu söylendi mi? "Kan şekerinizi düşürmek için diyet tedavisi ya da ağızdan ilaç alıyor musunuz?" ya da "insulin kullanıyor musunuz?" (evet/hayır) sorularına "evet" yanıtı alındığında diyabetin farkında olduğu varsayılmıştır.

Başka hastalığın varlığı: Kişilerde diyabetes mellitusun yanı sıra daha önce hekim ya da hemşire tarafından bu hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık ve periferik vasküler hastalık gibi tedavi gördüğü ve PAH ile doğrudan ilişkili olabilecek başka hastalığının olup olmadığı sorgulanarak farkındalıkları belirlenmiş ve sağlık karnesine göre kaydedilmiştir.

PAH öyküsü: Diyabetli kişilerde PAH tanısı açısından PAH risk faktörleri (sigara içme, hipertansiyon, hiperlipidemi, diyabetin süresi), intermitent klaudikasyon yanı sıra periferik anjioplasti ya da periferik bypass ameliyatı, risk faktörlerinin tedavisi amacıyla antiplatelet ilaç (aspirin, clopidogrel, ticlopidine, and dipyridamole) alıp almadığına ilişkin öyküsü alınmış ve sağlık karnesi ile doğrulanmıştır.

İntermitent klaudikasyon: PAH olanlarda semptomlar, hiç semptom olmamasından intermitent klaudikasyon, istirahatte ağrı, iyileşmeyen yaralar ve gangrene kadar uzanan bir dağılım gösterir. İntermitent klaudikasyon, klinikte hesaba katılması

gereken semptomatik periferik arteriyel hastalığın bir işaretidir. Bu semptomlar genellikle hastalar tarafından bildirilmediğinden, bunların hastalara özellikle sorulması gerekir. İntermitent klaudikasyon ya da zorlayıcı diğer bacak ağrılarını ayırt etmek için Criqui ve arkadaşları tarafından geliştirilen The San Diego Claudication Questionnaire (Rose anketinin değişik şekli) kullanılmıştır (Criqui MH, et al 1996; Criqui MH, et al 1985). Ağrı, sağ ve sol bacakta ayrı ayrı olarak ve dört grupta tanımlanmıştır: 1= ağrı yok, 2= Rose klaudikasyon, 3= non-Rose klaudikasyon ve 4=istirahatte ağrı. Rose klaudikasyon, acele edildiğinde ya da yokuş çıkıldığında egzersize bağlı olarak (otururken, ayakta ya da istirahat sırasında değil) sağ, sol ya da her iki bacakta/baldırda ortaya çıkan ağrı, yürürken ağrı devam ettiği için kişiyi yavaşlamaya ya da durmaya zorlar; yürüme durdurulduğunda (ayakta dikilirken ya da oturduğunda) ağrı 10 dakika içinde ya da daha kısa sürede kaybolur. İntermitent klaudikasyon tanımlanan bu durumun hiçbirine uymuyorsa, non-Rose klaudikasyon olarak işaretlenmektedir. Bu çalışmada intermitent klaudikasyonun varlığı diyabetli ve diyabetli olmayan kişilerin yanı sıra, PAH olan ve olmayanlarda şeklinde de karşılaştırılmıştır.

Visual analogue scale (VAS): Verbal ve sayısal oranlama skalası ile ölçülen ağrı ile yüksek derecede ilişkili bulunmuştur (Melzack et. al 1994). Kişilere klaudikasyonun yaşamlarını ne kadar etkilediğini belirlemek için 10 santimlik bir cetvel (VAS) üzerinde bir yer işaretlemesi istenmiştir. Sol tarafta bir yer işaretlerse klaudikasyonun yürümesini etkilemediği, sağ taraf ise yürümenin tamamını engelleyen bir yetersizlik olduğunu gösterir. İşaret noktası horizontal hat üzerinde skalanın sol köşesinden uzaklığı mm olarak okunmuştur. Böylece tüm yürümesini engelleyen klaudikasyon 10 puan üzerinden tanımlanmıştır (Peräkylä et al 1999).

b. Fizik muayene

Araştırmacı hemşireler tarafından gerçekleştirilen fizik muayenede vasküler yetmezlik bulguları için inspeksiyon (deri ve tırnak değişiklikleri) yapıl-

miş ve ayakta ülser öyküsü ile birlikte Ankle Brakiyal İndeks (ABI) yer almıştır.

Ayakta ülser öyküsü: Ayakta ülser öyküsü ya da şu anda ülser varlığı belirlenmiştir. Ayakta ülser, malleolus'un distalinde oluşan en az Wagner 1 safhasında derinin açılması ve kalınlaşma ile birlikte görülen, iyileşmesi 14 günden fazla süren ülser olarak tanımlanmıştır (Wagner FW, 1981).

Ankle-brakiyal indeks (ABI): PAH belirlenmesinde ve hastalığın ciddiyetinin belirlenmesi için objektif test gerekir. Çok sık kullanılan doğru ve noninvasiv bir ölçüm olan ABI, bu çalışmada objektif test olarak kullanılmıştır (Strandness et al 1965, McPhail et al 2001). Majör bir bacak arterinde %50 ya da daha fazla stenoz varlığı anjiyografik olarak tanımlanmış olanlarda ABI duyarlılığı %90 ve spesifitesi %98 olarak saptanmıştır (Ouriel et al 1982, Criqui et al 1996). ABI, ayaktaki sistolik kan basıncının koldaki kan basıncına oranıdır. ABI ölçümü için 5-10 MHz el Doppleri (hand-held 5-10 MHz Doppler probe) ve kan basıncı manşeti gerekir. Araştırma öncesi, Doppler tekniğinin kullanımı ve ABI hesaplanması konusunda hemşire araştırmacılar yaklaşık bir yıl süreyle hastanede diyabetli hastalarda ayak muayenesi yapmışlardır. Her bir alanda ABI ölçümü için 5 mHz Doppler aleti (Elite-100R, Nicolet Vascular Inc, Golden, Colo) kullanılmıştır. Bu çalışmada ABI testi üç eğitimli hemşire araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. ABI ölçümü ile PAH belirlenmesinde hemşire araştırmacılar arasında gözlemler arası güvenirlilik testi %88 bulunmuştur.

Ankle-Brakiyal ölçümü öncesinde kişinin 5 dakika süreyle sırt üstü yatarak dinlenmesi istenmiştir. Kan basıncı manşeti kollara ve ayaklara yerleştirilmiş, ultrasound Doppler ile nabızlar belirlenmiştir. Kan basıncı sırasıyla üst ekstremitelerde sağ ve sol brakiyal arterlerde, alt ekstremitelerde ise sağ ve sol dorsalis pedis ve sağ ve sol posterior tibial arterlerde sistolik kan basınçları kaydedilmiştir. Her bir bacakta ABI hesaplaması ayrı ayrı yapılmıştır: Sağ ya da sol kendi tarafındaki ayaktaki dorsalis pedis ve posterior tibialis sistolik kan basıncından hangisi daha yüksek ise, aynı taraftaki brakiyal sistolik kan

basıncına bölünerek ABI hesaplanmıştır. Her iki baktan birinde ABI ≤ 0.90 ise PAH sahip olduğu varsayılmıştır. (Fowkes 1988, Walters et al 1992, Vogt et al 1993, Hooi et al 1998, , McPhail et al 2001). Düşük ABI olan bacak, PAH olan bacak olarak işaretlenmiştir. Daha öncede herhangi bir PAH kaydı olmayan hastalarda eğer tarama sırasında ABI ≤ 0.90 bulunmuşsa, yeni PAH olarak kaydedilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesi: Araştırmanın verileri bilgisayar ortamına aktarılarak bir istatistik programında değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde yüzdeler gibi tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra, diyabetli ve diyabetli olmayan bağımsız gruplar arasında niteliksel dağılımların karşılaştırılmasında Ki-kare testi, iki bağımsız grup ortalamaları arasındaki farkı belirlemek üzere t testi kullanılmıştır. Diyabetli ve diyabetli olmayanlar ile PAH olan ve olmayanlar arasında her grupta etkene maruz kalanlar ile kalmayanların, bir başka deyişle olayın gözlenme olasılığının gözlenmeme olasılığına bölünmesiyle Odds ratio elde edilmiştir. Odds ratio < 1 olması odds azalışını, > 1 olması odds artışını ifade etmektedir. Güven aralığı (CI: Confidence Interval), atfedilen risk ölçütünün %95 güven aralığını gösterir. İstatistik önem düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmada yer alan toplumdaki 40 yaş ve üstündeki 343 kişinin sağlık karneleri incelendiğinde %15.5'inde (n:53) diyabetes mellitus ve tamamında (%100.0) tip 2 diyabetes mellitus olduğu saptanmıştır. Diyabetli ve diyabetli olmayan 40 yaş ve üstü kişilerin cinsiyetlerine göre dağılımları incelendiğinde yaklaşık 3/4'ünü (%77.3) kadınlar oluşturmasına karşın, iki grup arasında fark yoktur ($P > 0.05$). Yaş grupları olarak diyabetli olan kişilerin 55-69 yaş grubunda (%49.1) diyabetli olmayanların ise 40-54 yaş grubunda (%58.3) yığılma ile birlikte fark oluşturduğu görülmektedir ($P < 0.000$). Diyabetli olmayanlara (%85.2) göre, diyabetli grupta çalışmayanların yüzdesi (%92.5) daha yüksek bulunmuştur ($P > 0.05$).

Kırk yaş ve üstü diyabetli ve diyabetli olmayan kişilerde hastalık farkındalığına ilişkin dağılımı ince-

lenmek üzere Tablo 2 incelendiğinde; diyabetli olmayan kişilere göre diyabetlilerde başka bir hastalığın (%67.9) 0.47 katı, hipertansiyonun (%79.2) 6.93 katı ve kalp-damar hastalığının (%28.3) 3.18 katı risk oluşturduğu ve bunların anlamlı bir istatistiksel fark yarattığı; periferik arter hastalığının da yüksek oranda görülmesine karşın diyabetli ile diyabetli olmayanlar arasında bu farkın istatistiksel yönden anlamlı olmadığı saptanmıştır.

Diyabetli ve diyabetli olmayanlarda vasküler yetmezlik bulgularının dağılımı için Tablo 3 incelen-

diğinde; ayak muayenesinde vasküler yetmezlik bulguları olarak diyabetlilerde deride çatlak/yarık (%66), mantar enfeksiyonu (%54.7), kallus (%30.2), nasır (%22.6), tırnak değişiklikleri (%22.6) ile intermitent klaudikasyon öyküsünün (%41.5) daha yüksek oranda görüldüğü ve risk oluşturduğu belirlenmiştir.

İntermitent klaudikasyonun kişilerin yaşamlarını ne kadar etkilediğini belirlemek için 10 santimlik bir cetvel (VAS) üzerinde işaretledikleri sayıların ortalaması alındığında, aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da, diyabetli olmayanlara

göre (3.92±2.18) diyabetlilerin daha fazla etkilendiği (4.30±2.56) saptanmıştır (t:0.659; P:0.512).

Diyabetli ve diyabetli olmayanlar kişilerde ABI (<0.90) göre PAH dağılımı açısından Tablo 4'e bakıldığında; her iki baceden birinde ABI ≤0.90 ise periferik arter hastalığı olduğu varsayımına göre, diyabetlilerde PAH (%47.2) daha yüksek oranda bulunması nedeniyle diyabetli olmayanlara göre 2.38 katı risk oluşturduğu belirlenmiştir (P:0.004).

Tablo 1: 40 Yaş ve üstü kişilerde diyabetli ve diyabetli olmayan kişilerde bazı sosyo-demografik özelliklerin dağılımı (n:343)

	DM Var Sayı %	DM Yok Sayı %	Toplam Sayı %	χ ² P Değeri
Cinsiyet				
Kadın	41 77.4	224 77.2	265 77.3	0.000
Erkek	12 22.6	66 22.8	78 22.7	0.985
Yaş Grubu				
40-54 yaş	15 28.3	169 58.3	184 53.6	16.558
55-69 yaş	26 49.1	88 30.3	114 33.2	0.000
70-84 yaş	12 22.6	33 11.4	45 13.1	
Çalışma Durumu				
Çalışıyor	4 7.5	43 14.8	47 13.7	2.009
Çalışmıyor	49 92.5	247 85.2	296 86.3	0.156
Toplam	53 15.5	290 84.5	343 100.0	

Tablo 2: Diyabetli ve diyabetli olmayan kişilerde hastalık farkındalığına ilişkin dağılımı (n:343)

	DM Var Sayı %	DM Yok Sayı %	Toplam Sayı %	χ ² P Değeri	Odds ratio (%95 CI)
Başka Hastalık					
Var	36 67.9	146 50.3	182 53.1	χ ² :5.560	0.47
Yok	17 32.1	144 49.7	161 46.9	P: 0.018	(0.25-0.89)
Hipertansiyon					
Var	42 79.2	103 35.5	145 42.3	χ ² : 35.112	6.93
Yok	11 20.8	187 64.5	198 57.7	P: 0.000	(3.42-14.04)
Kalp Damar H.					
Var	15 28.3	32 11.0	47 13.7	χ ² : 11.299	3.18
Yok	38 71.7	258 89.0	296 86.3	P: 0.001	(1.57-6.41)
Periferik Arter H.					
Var	7 13.2	22 7.6	29 8.5	χ ² : 1.829	1.85
Yok	46 86.8	268 92.4	314 91.5	P: 0.176	(0.74-4.58)
Toplam	53 15.5	290 84.5	343 100.0		

PAH olan ve olmayan kişiler risk faktörleri açısından dağılımını incelemek üzere Tablo 5'e bakıldığında, PAH olan kişilerde sigara içme (%39.4) 1.67 katı, hipertansiyon (%56.7) 2.09 katı, hiperlipidemi (%28.8) 1.90 katı, antiplatelet ilaç kullanımı (%29.8) 1.45 katı, anjioplasti/bypass geçirmiş olmanın (%5.8) ile 0.60 katı, ayakta yara öyküsünün varlığı (%21.2) 8.89 katı ve intermitent klaudikasyonun (%28.8) ile 1.12 katı risk oluşturması nedeniyle PAH önemli belirleyicileri olarak kaydedilmiştir. PAH olan ve olmayanlarda diyabetin süresi karşılaştırıldığında; istatistiksel olarak anlamlı çıkmasa da PAH olanlarda diyabet daha kısa süreli iken (7.84 ± 7.04 yıl), PAH olmayanlarda diyabetin daha uzun süreli (9.62 ± 7.62 yıl) olduğu saptanmıştır ($t:0.884$; $P:0.381$).

Tartışma

Diyabetes mellitus, dünyada epidemik şekilde artış gösteren önemli bir sağlık sorunudur. Türkiye'de bölgelere göre değişkenlik göstermekle birlikte diyabet prevalansı %7.2'dir (Satman 2002). Bolu il merkezindeki 40 yaş ve üstü kişilerde diyabet

prevalansı %15.5 ile Türkiye geneline göre yaklaşık iki katı yüksek bulunmuştur. Satman ve ark. (2002) çalışması Türkiye'de 18 yaş ve üzerindeki prevalansı gösterirken, bizim çalışmamız 40 yaş ve üstü prevalansı yansıtmaktadır. Bolu il merkezindeki erişkinlerde kronik hastalık prevalansını belirlemeye yönelik çalışmada (2002) 20 yaş üstü kişilerde kronik hastalık prevalansı %14.1 ve diyabetes mellitus prevalansı ise %12 olarak saptanmıştır (Yıldırım ve ark. 2002). ABD'de ulusal düzeyde yapılan çalışmalarda (1997-1999 National Health Interview Survey ve 1988-1994 National Health and Nutrition Examination Survey-NHANES) yaş gruplarına göre 2000 yılında diyabet prevalansı, 20-44 yaş grubunda %3 ve 45-64 yaş grubunda %12 olarak belirlenmiştir (CDC National Diabetes Fact Sheet 2002).

Diyabetli kişilerde demografik geçiş süreci yaşanmaktadır. Kentleşme ve endüstrileşme ile ilişkili yaşam süresi de artmaktadır (WHO 1997). Diğer taraftan tüm toplumlarda, diyabet prevalansı da yaşla birlikte artış göstermektedir. Ülkelerin çoğunda diyabet prevalansı altmışlı yaşlarda tepe değe-

Tablo 3: Diyabetli ve diyabetli olmayanlarda vasküler yetmezlik bulgularının dağılımı (n:343)

	DM Var		DM Yok		Toplam		χ^2 P Değeri	Odds ratio (%95 CI)
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Deri Çatlak/Yank								
Var	35	66.0	173	59.6	208	60.6	$\chi^2:0.765$	1.31
Yok	18	34.0	117	40.4	135	39.4	$P: 0.382$	(0.71-2.43)
Mantar Enfeksiyon								
Var	29	54.7	93	32.1	122	35.6	$\chi^2: 10.029$	2.56
Yok	24	45.3	197	67.9	221	64.4	$P: 0.002$	(1.41-4.63)
Kallus								
Var	16	30.2	51	17.6	67	19.5	$\chi^2: 4.528$	2.20
Yok	37	77.4	239	82.4	276	80.5	$P: 0.033$	(1.04-3.92)
Nasır								
Var	12	22.6	34	11.7	46	13.4	$\chi^2: 4.599$	1.85
Yok	41	77.4	256	88.3	297	88.6	$P: 0.032$	(0.74-4.58)
Tırnak Değişiklikler								
Var	12	22.6	37	12.8	49	14.3	$\chi^2: 3.574$	2.00
Yok	41	77.4	253	87.2	297	85.7	$P: 0.059$	(0.96-4.15)
İntermitent Klaud.								
Var	22	41.5	61	27.2	83	24.2	$\chi^2: 10.241$	1.19
Yok	31	58.5	229	79.0	260	75.8	$P: 0.001$	(1.04-1.37)
Toplam	53	15.5	290	84.5	343	100.0		

rine ulaşmakta, en büyük mortalitenin görüldüğü yetmişli yaşlarda ise azalmaktadır (King and Revers 1993). Bizim çalışmamızda da diyabet prevalansı 40-54 yaş grubunda %28.3, 55-69 yaş grubunda %49.1 ve 70-84 yaş grubunda ise %22.6 ile altmışlı yaşlarda tepe değerine ulaştığı, yetmiş yaş ve sonrasında azaldığı belirlenmiştir.

Çalışmamızda diyabetlilerin tamamını (%100) tip 2 diyabetli kişiler oluşturmuştur. Benzer şekilde, Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (2002) de diyabetlilerin %97'sini tip 2 diyabetlilerin oluşturduğunu

bildirmektedir (CDC National Diabetes Fact Sheet 2002). Diyabetteki pandeminin özellikle tip 2 diyabetlileri kapsadığı, 1997'de tüm diyabet vakalarının yaklaşık %85'ini tip 2 diyabetliler oluştururken (Zimmet et al 1997), günümüzde bu yüzdenin gidecek artış gösterdiği söylenebilir.

Tip 2 diyabet, insülin sekresyonu ya/yada etkisindeki bozukluk nedeniyle hiperglisemiye yol açan kronik ve metabolik bir hastalıktır. Karbonhidrat metabolizmasındaki defekte bağlı glikoz toleransı ve açlık glikozunda bozulmalar ile hiperinsüli-

Tablo 4: Diyabetli ve diyabetli olmayan kişilerde ABI (<0.90) göre PAH dağılımı (n:343)

Ankle Brakiyal İndeks (ABI) PAH Tanısı	DM Var		DM Yok		Toplam		X ² P Değeri	Odds ratio (%95 CI)
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Var	25	47.2	79	27.2	104	30.3	X ² : 8.423	2.38
Yok	28	52.8	211	72.8	239	69.7	P: 0.004	(1.31-4.33)
Toplam	53	15.5	290	84.5	343	100.0		

Tablo 5: PAH olan ve olmayan kişilerde risk faktörleri açısından dağılımı (n:343)

PAH Risk Faktörleri	PAH Var		PAH Yok		Toplam		X ² P Değeri	Odds ratio (%95 CI)
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Sigara İçme								
Evet	41	39.4	67	28.0	108	31.5	X ² : 4.358	1.67
Hayır	63	44.2	172	72.0	235	68.5	P: 0.037	(1.03- 2.71)
Hipertansiyon								
Var	59	56.7	92	38.5	151	44.0	X ² : 9.780	2.09
Yok	45	43.3	147	61.5	192	56.0	P: 0.002	(1.31- 3.34)
Hiperlipidemi								
Var	30	28.8	42	17.6	72	21.0	X ² : 5.553	1.90
Yok	74	71.2	197	82.4	271	79.0	P: 0.018	(1.10- 3.26)
Antiplatelet ilaç								
Alıyor	31	29.8	54	22.6	85	24.8	X ² : 2.023	1.45
Almıyor	73	70.2	185	77.4	258	75.2	P: 0.155	(0.86- 2.44)
Anjioplasti/Bypass								
Evet	6	5.8	22	9.2	28	8.2	X ² : 1.141	0.60
Hayır	98	94.2	217	90.8	315	91.8	P: 0.285	(0.23- 1.53)
Ayakta yara öyküsü								
Var	22	21.2	7	2.9	29	8.5	X ² : 31.098	8.89
Yok	82	78.8	232	97.1	314	91.5	P: 0.000	(3.66-21.58)
İntermittent Klaud.								
Var	30	28.8	53	22.2	83	24.2	X ² : 1.758	1.12
Yok	74	71.2	186	77.8	271	75.8	P: 0.185	(0.93- 1.34)
Toplam	104	30.3	239	69.7	343	100.0		

nemi, hipertansiyon ve dislipidemi öyküsü, atheroskleroz ve kardiyovasküler hastalıklar açısından risktir (Zimmet et al 1995, Alberti et al 1998).

Tip 2 diyabetli hastalarda kardiyovasküler hastalıklar, ölümlerin yaklaşık %65'inden sorumlu tutulmaktadır (CDC,2005); ancak hastalar arasında kardiyovasküler risk faktörlerinin farkındalığı oldukça düşük olması nedeniyle risk azaltma fırsatları kaçınılmazdır (Merz et al 2002). Tip 2 diyabetli hastaların çoğunda hipertansiyon bulunmaktadır (Scherste'n 1997). Çalışmamızda diyabetli hastaların %67.9'unda (n:36) diyabetin yanı sıra başka bir hastalığın (X2: 5.560; P: 0.018) ve yaklaşık %79.2) hipertansiyon (X2: 35.112; P:0.000) olduğu; %28.3'ünde hekim ya da hemşire tarafından bildirilen kalp-damar hastalığı olduğu (diyabetli olmayanlarda %11) (X2: 11.299; P: 0.001) ve 3.18 katı fazla görüldüğü; diyabetlilerin %13.2'sinde hekim ya da hemşire tarafından bildirilen periferik arteriyel hastalığı olduğu (diyabetli olmayanlarda %7.6) ve 1.85 katı fazla görüldüğü (P>0.05) belirlenmiştir.

Bu araştırmada diyabetlilerin tümünü tip 2 diyabetliler oluşturduğundan, tip 2 diyabetlilerde diyabete bağlı gelişen ayak komplikasyonlarına ilişkin sonuçlar tartışılmıştır. Diyabetli hastalarda ayak sorunlarının gelişmesini ve alt ekstremitte kaybı riskini en aza indirmek amacıyla düzenli aralıklarla tarama yapılması ve izlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (American Diabetes Association 2003).

Diyabetli kişilerin %15'inde yaşamlarının bir bölümünde periferik nöropati (sinir hasarı) ya/ ya da iskemi ile ilişkili ayak ülserleri gelişebilmektedir. Reiber ve arkadaşları, diyabetik ayak ülserlerine ilişkin yaptıkları çalışmada, prevalansı %4.4 ile %10.5 arasında bulmuşlardır (Reiber 2001). Gelişmekte olan ülkelerde diyabetli kişilerde ayak ülserleri %5 kadar olup, diyabetli her altı kişiden birinde yaşamları boyunca en az bir ayak ülseri gelişebilmektedir (International Diabetes Association, 2005). Bizim çalışmamızda ayakta ülser, malleolus'un distalinde oluşan en az Wagner 1 safhasında derinin açılması ve kalınlaşma ile birlikte görülen, iyileşmesi 14 günden fazla süren yara olarak tanımlanmıştır (Wagner 1981). Bu tanı-

ma göre PAH olmayanlara göre (%2.9) PAH olanlarda ayakta ülser (%21.2) 8.89 katı risk oluşturmuştur (X2: 31.098; P: 0.000). Bir çalışmada 1077 diyabetlinin %7.4'ünde en az bir kez ayak ülseri olduğu; bu ayak ülserlerinin 24.2'sinin iskemiden kaynaklandığı saptanmıştır (Walters et al 1992).

Periferik arteriyel hastalık (PAH), alt ekstremitelerin daraltıcı atherosklerotik hastalığının bir bulgusudur. PAH, alt ekstremitte amputasyonları açısından başlıca risk faktörüdür. Genel toplumda PAH hakkında çok şey bilinmesine karşın, diyabetli kişilerde PAH tanınması ve tedavisi konusu henüz netleşmemiştir. Halen diyabetli ve PAH olan hastaların bakımında rehberler de geliştirilememiştir (American Diabetes Association 2003). Klinikte hesaba katılması gereken "semptomatik" periferik arteriyel hastalığın işareti, intermitent klaudikasyondur. İntermitent klaudikasyon, yürüme, egzersiz ile birlikte baldır, bacak ve kalçalarda ağrı, kramp ve sızlamanın ortaya çıkması ve istirahatte geçmesi olarak tanımlanır.

Bizim çalışmamızda bu tanıma uyan intermitent klaudikasyon diyabetlilerin %41.5'inde ve diyabetli olmayanların ise %21.0'inde saptanmıştır (X2:10.241; P:0.001). Buna göre diyabetlilerde intermitent klaudikasyon 1.19 katı fazla görülmektedir. Diğer yönüyle PAH olmayanlara (%22.2) göre, PAH olanlarda (%28.8) intermitent klaudikasyon 1.12 katı risk oluşturmuştur (X2: 1.758; P: 0.185).

Diyabetli kişilerde gerçek PAH prevalansını belirlemek oldukça güçtür. Çünkü hastaların çoğu asemptomatik olup, semptom bildirmemekte, tek bir tarama modeline de dayandırılmamakta ve periferik nöropati nedeniyle ağrı algılamaları küntleşmiş olabilmektedir (American Diabetes Association 2003). PAH ilişkin prevalansın aynı zamanda tanı için kullanılan yöntemlerden de etkilendiği düşünülmektedir. İntermitent klaudikasyon varlığı, PAH açısından duyarlılığının az olması nedeniyle gerçek düzeyinden düşük bulunduğu için diyabetli kişilerde PAH prevalansının daha doğru olarak hesaplanması Ankle-Brakiyal İndeks (ABI) gibi geçerli ve güvenilir teste dayalı olması gerektiği bildirilmektedir. Bizim çalışmamızda her iki bacdaktan bi-

rinde ABI ≤ 0.90 ise PAH sahip olduğu düşünülmüştür. Buna göre diyabetlilerde PAH %47.2 olarak saptanmış ve diyabetli olmayanlara göre (%27.2) 2.38 katı risk oluşturmuştur (X²: 8.423; P: 0.004).

ABI kullanılarak yapılan bir çalışmada (Elhadd et al 1999) kırk yaş üstü diyabetlilerde PAH prevalansı %20 olarak bulunmuş, 50 yaşın üzerindeki diyabetlilerle yapılan başka bir çalışmada PAH prevalansı %29 olarak gösterilmiştir (Hirsch et al 2001). Framingham Kalp Çalışması'nda periferik arteriyel hastalığı olan semptomatik hastaların %20'sinin diyabetliler oluşturduğu bildirilmekte, ancak bu kişilerin çoğunun asemptomatik olması nedeniyle PAH prevalansının daha büyük olacağı hesaplanmaktadır (Murabito et al 1997).

Sonuç ve öneriler

Bu çalışma ile Bolu il merkezinde toplumda ikamet eden diyabetli olmayanlara göre diyabetlilerde periferik arteriyel hastalığın ayak sorunları açısından yüksek risk oluşturduğu, hemşirelerin diyabetik ayak sorunlarını önleme çabalarında ayak muayenelerine öncelik vermeleri, beceri geliştirmeleri ve sonuçlarını kaydetmelerinin bakım ve izlem açısından önemli temel veri sağlayacağı düşünülmektedir.

Teşekkür: Bu Araştırma, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) tarafından 2005.21.01.228 no'lu proje olarak desteklenen "Diyabetlilerde Ayak Sorunları ve Bakım Gereksinimlerinin Saptanması: Diyabetik Ayak Bakım ve Eğitim Biriminin Kurulması Amacıyla Topluma Dayalı Bir Çalışma" bir bölümünü oluşturmaktadır.

Kaynaklar

1. American Diabetes Association(2003). Peripheral Arterial Disease in People With Diabetes. *Diabetes Care*, 26:3333-3341.
2. Alberti K.G.M.M., Zimmet P. (1998). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Provisional report of a WHO consultation. *Diabetic Medicine* 15, 539-553.
3. Altun A, Yüksel A, Oktay S, Özcan Ş, Erdoğan S, Olgun N, Pek H (2000). Türkiye'de Diyabetik ayak bakımı durumunun saptanması. XXXVI.Ulusal Diabet Kongresi V.Uluslararası Katılımlı Obezite Sempozyumu. 14-19 Mayıs 2000, Gaziantep, Kongre Bildiri Özet Kitabı, D/P-85:165.
4. Bernstein EF, Fronck A (1982). Current status of non-invasive tests in the diagnosis of peripheral arterial disease. *Surg Clin North Am*; 62:473-487.
5. Boulton AJ. (2000).The diabetic foot: a global view. *Diabetes Metab Res Rev*; 16(suppl 1):S2-5.
6. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Diabetes: Disabling, Deadly, and on the Rise. At a Glance 2002. Available at: http://www.cdc.gov/nccphp/aag/aag_ddf.htm.
7. Centers for Disease Control and Prevention (2005). National diabetes fact sheet: General information and national estimates on diabetes in the United States, 2005. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
8. Criqui MH, Fronck A, Barrett-Connor E, Klauber MR, Gabriel S, Goodman D (1985). The prevalence of peripheral arterial disease in a defined population. *Circulation*; 71: 510-5.
9. Criqui MH, Langer RD, Fronck A, Feigelson HS, Klauber MR, McCann TJ, Browner D (1992). Mortality over a period of 10 years in patients with peripheral arterial disease. *N Engl J Med*; 326:381-386.
10. Criqui M. H., Denenberg J. O., Cameron E. B., Fronck A., Klauber M. R., Langer R. D. (1996). The correlation between symptoms and non-invasive test results in patients referred for peripheral arterial disease testing. *Vasc Med*; 1, 65-71.
11. Criqui MH, Denenberg JO, Bird CE, Fronck A, Klauber MR, Langer RD. (1996). The correlation between symptoms and non-invasive test results in patients referred for peripheral arterial disease testing. *Vasc Med*;1:65-71.
12. Fain JA, D'Eramo MG. (1994)Nurse practitioners practice patterns based on standards of medical care for patients with diabetes. *Diabetes Care*;17(8):879-881.
13. Foot care for diabetes. Available at: www.niddk.nih.gov/health/diab/feet/feet2/prevent.htm. Accessed November 1999.
14. Fowkes FG. (1988). The measurement of atherosclerotic peripheral arterial disease in epidemiological surveys. *Int J Epidemiol*; 17: 248-54.
15. Frykberg RG. (1997). Team approach toward lower extremity amputation prevention in diabetes. *J Amer Ped Assoc*; 87:305-312.
16. Frykberg RG. (1998). Diabetic foot ulcers: current concepts. *J Foot Ankle Surg*; 37:440-6.
17. Gibbons G, Eliopoulos GM. (1984). Infection of the diabetic foot. In: Kozak GP, et al., eds. *Management of diabetic foot problems*. Philadelphia: Saunders, 97-102.
18. Harrington C, Zagari MJ, Corea J, et al (2000). A cost analysis of diabetic lower extremity ulcers. *Diabetes Care*;

- 23:1333-1338.
19. Hirsch AT, Criqui MH, Treat-Jacobson D, Regensteiner JG, Creager MA, Olin JW, Krook SH, Hunninghake DB, Comerota AJ, Walsh ME, McDermott MM, Hiatt WR (2001). Peripheral arterial disease detection, awareness, and treatment in primary care. *JAMA* 286:1317-1324.
 20. Hooi JD, Stoffers HE, Kester AD, et al. (1998). Risk factors and cardiovascular diseases associated with asymptomatic peripheral arterial disease. The Limburg PAOD study. *Peripheral Arterial Occlusive Disease. Scand J Prim Health Care*; 16: 177-82.
 21. International Diabetes Federation (2005). The diabetic foot: amputations are preventable. May 2005 Position Statement.
 22. King H., Rewers M. (1993) Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. *Diabetes Care*; 16, 157-177.
 23. Levin ME. (2001). Pathogenesis and general management of foot lesions in the diabetic patient. Levin and O'Neal's The Diabetic Foot. Bowker JH, Pfeifer MA (eds). St. Louis, Mosby, 6th Ed, pp 219-260.
 24. Mayfield JA, Reiber GE, Sanders LJ, et al (1998). Preventive foot care in people with diabetes. *Diabetes Care*; 21:2161-217.
 25. McDermott MM, Liu K, Greenland P, et al (2004). Functional decline in peripheral arterial disease: associations with the ankle brachial index and leg symptoms. *JAMA*;292:453-461.
 26. McPhail IR, Spittell PC, Weston, SA. and Bailey KR (2001). Intermittent claudication: an objective office-based assessment *Journal of the American College of Cardiology*; 37 (5): 1381-138.
 27. Merz, C. N., Buse, J. B., Tuncer, D., & Twillman, G. B. (2002). Physician attitudes and practices and patient awareness of the cardiovascular complications of diabetes. *Journal of the American College of Cardiology*; 40(10), 1877-1881.
 28. Mohler ER III (2003). Peripheral arterial disease: identification and implications. *Arch Intern Med*; 163:2306-2314.
 29. Murabito JM, D'Agostino RB, Silbershatz H, Wilson WF (1997). Intermittent claudication: a risk profile from the Framingham Heart Study. *Circulation*; 96:44-49.
 30. Newman AB, Siscovick DS, Manolio TA, et al. (1993). Ankle-arm index as a marker of atherosclerosis in the Cardiovascular Health Study. *Circulation*; 88: 837-45.
 31. Ouriel K, McDonnell AE, Metz CE, Zarins CK. (1982). Critical evaluation of stress testing in the diagnosis of peripheral vascular disease. *Surgery*; 91:686-693.
 32. Pecoraro R, Reiber G, Burgess E. (1990). Pathways to diabetic limb amputation: basis for prevention. *Diabetes Care*;13:513.
 33. Peräkylä T, et al. (1999). Distal pulse palpation: Is it reliable? *World J Surg*;23(3):252-255.
 34. Reiber GE, Boyko EJ, Smith DG (1995). Lower extremity foot ulcers and amputations in diabetes. *Diabetes in America*. Bethesda, Md, National Diabetes Data Group, National Institutes of Health, 2nd Ed, , NIH Publication 409-429.
 35. Reiber GE, Smith DG, Carter J et al. (2001). A comparison of diabetic foot ulcer patients managed in VHA and non-VHA settings. *J Rehabil Res Dev*; 22(9):734-8.
 36. Satman İ, Yılmaz T, Sengül A, et al. (2002). Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey. Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP) *Diabetes Care* 25:1551-1556.
 37. Scherstein B. (1997). Att förebygga typ 2 diabetes – realitet eller utopi? (To prevent Type 2 diabetes – reality or utopia?). *Diabetolognytt* 4/5, 17-23.
 38. Strandness DE Jr, Bell JW (1965). Peripheral vascular disease: diagnosis and evaluation using a mercury strain gauge. *Ann Surg* 161 (Suppl. 4):1-35.
 39. Sumpio BE (2000). Foot ulcers. *N Engl J Med*; 343:787-793.
 40. Vogt MT, Cauley JA, Newman AB, Kuller LH, Hulley SB (1993). Decreased ankle/arm blood pressure index and mortality in elderly women. *JAMA*; 270: 465-9.
 41. Vogt MT, Cauley JA, Kuller LH, Nevitt MC (1997). Bone mineral density and blood flow to the lower extremities: the study of osteoporotic fractures. *J Bone Miner Res*; 12:283-289.
 42. Wagner FW (1981). The dysvascular foot: a system for diagnosis and treatment. *Foot Ankle* 2:64-122.
 43. Walters DA, Gatling W, Mullee MA, Hill RD (1992). The distribution and severity of diabetic foot disease: a community based study with comparison to a non-diabetic group. *Diabetic Med*; 9:354-58.
 44. World Health Organization (WHO) (1997) The World Health Report 1997: Conquering, Suffering, Enriching Humanity. WHO, Geneva.
 45. Winer N, Sowers JR (2004). Epidemiology of Diabetes. *J of Clinical Pharmacology*; 44:397-405.
 46. Yıldırım Y, Gökdoğan F (2003). Bolu İl Merkezindeki Erişkinlerde Kronik Hastalık Prevalansı ve Kronik Hastalıkla Yaşama Durumlarının Belirlenmesi. 2.Uluslararası- 9.Ulusal Hemşirelik Kongresi. 07-11 Eylül 2003 Kemer/Antalya. *Bildiri Özet Kitabı*, 114.
 47. Zimmet P. (1995) The pathogenesis and prevention of diabetes in adults. *Diabetes Care*; 18, 1050-1064.
 48. Zimmet P.Z., McCarty D.J., de-Courten M.P (1997). The global epidemiology of non-insulin-dependent diabetes mellitus and the metabolic syndrome. *J of Diabetes*

Yaşlı Bireylerde Diyabet ve Hemşirelik Yönetimi

Yüks. Lisans Öğr. Zöhre KIYANÇIÇEK, Yrd. Doç. Dr. Özden DEDELİ

Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu, MANİSA

Özet

Diyabetes mellitus (DM) yaşlılarda bireysel ve ekonomik nedenlerle önemli bir sağlık sorunudur. Tip 2 DM, yaşlı bireylerde en sık görülen diyabet tipidir. Yaşlı bireylerde genel sağlık durumunu etkileyen birçok hastalık ve tıbbi durum diyabet yönetimini de bozmaktadır. Bu derlemede amaç, güncel literatür doğrultusunda, hemşirelere, diyabetli yaşlıların hemşirelik yönetimi hakkında bilimsel bilgi ve uygulamaların sunulmasıdır.

Anahtar kelimeler: *Diyabetes mellitus, Yaşlı, Hemşirelik yönetimi*

Summary

Diabetes Mellitus in Elderly and Nursing Management

Diabetes mellitus (DM) is a major health problem in the elderly that is individual and economic reasons. Type 2 diabetes, is most common diabetes form in the elderly. Many disease and medical condition can be affected overall health status of older individuals that are also complicated to diabetes management. The purpose of this review is to acquaint the nurses with current literature on nursing management of elderly with DM and to describe implications for this population.

Key words: *Diabetes mellitus, Elderly, Nursing management*

Giriş

Yaşlanmanın, biyolojik tanımının "değişen çevresel koşullara adaptasyon yetersizliği" olduğu bilinmektedir. Homeostazisin temel bileşenlerinden biri olan endokrin sistem de yaşlanma sürecinden etkilenmektedir. Yaşlanmayla birlikte östrojen, progesteron, testosteron, büyüme hormonu düzeylerindeki belirgin düşme, enerji gereksiniminde azalma, metabolizmanın yavaşlaması, vücut yağ oranının artması, kas ve kemik kütlesinde azalma, glikoz intoleransı, pankreasın glikoz yanıtının azalması gibi metabolik ve endokrin değişiklikler meydana gelmektedir (Esen, 2006; Dağdelen ve Erbaş, 2004).

Glikoz intoleransında azalma 22-44 yaş arasında %6.4 iken 65-74 yaş ara-

ozdendedeli@yahoo.co.uk

sında %22.8 olduğu, yine seksen yaş üzeri erkeklerde %57.8, kadınlarda ise %80 olduğu bildirilmektedir. Otuz yaşından itibaren her on yılda açlık plazma glukozunda 1mg/dl, standart oral glukoz tolerans testinin 1. saatinde ortalama 5mg/dl artış gözlenmektedir. Farklı mekanizmalarla periferik insülin direncini etkileyen yaşlanma süreci ve bireysel yatkınlık yaşlılarda Tip 2 Diyabet gelişmesine neden olmaktadır (Dağdelen ve Erbaş, 2004). Bozulmuş glukoz toleransı olan bireylerin her yıl %2'sinde diyabet geliştiği bilinmektedir. Yaşlıda diyabet fizyopatolojisi karmaşık olmakla birlikte birincil olarak insülin direnci, ikincil olarak göreceli insülin yetersizliği sonucu geliştiği bilinmektedir. Buna ilave olarak, β hücre fonksiyonunda azalma yaşlanma süreci ile ilişkilidir. Yine diyabetik yaşlıların yaklaşık %10-15'inde otoimmünite kanıtı olduğu ve Tip 1 Diyabet özelliği gösterdiği bildirilmektedir (Sakharova ve Inzucchi, 2005).

Yaşam süresinin uzaması, yaşlı diyabetli nüfusu da giderek arttırmaktadır. Diyabetli bireylerin %40'ını yaşlı diyabetlilerin oluşturduğu, büyük çoğunluğunun da Tip 2 Diyabet olduğu bildirilmektedir. Amerika'da 65 yaş ve üzeri bireylerde diyabet sıklığı %12.8 iken bu oranın 2030 yılında %20'ye ulaşacağı, toplam nüfus içerisinde 70 milyon diyabetli birey olacağı tahmin edilmektedir. Yine Amerika'da 65 yaş ve üzeri bireylerde hastaneye yatmaya neden olan en önemli sağlık sorunları içerisinde diyabet prevalansının %5.8 olduğu belirtilmektedir (Karadakovan, 2005). Dolayısıyla, yaşlı diyabetlilerin bakım, tedavi ve takibinde sağlık bakım hizmetlerinin her basamağında görev alan hemşirelerin, yaşlı sağlığının korunması ve geliştirilmesi için, yaşlı diyabetlilerin bakım, risk yönetimi, takibi ve komplikasyonların önlenmesinde büyük sorumlulukları vardır. Hemşirelerin yanı sıra, sağlık bakım ekibinde yer alan tüm sağlık profesyonellerinin yaşlı da diyabetin önlenmesi, erken tanı ve tedavisi ile sorumlulukları bulunmaktadır (Coşansu, 2009). Bu derlemede, güncel literatür doğrultusunda, hemşirelere, diyabetik yaşlıların hemşirelik yönetimi hakkında bilimsel

bilgi ve uygulamaların sunulması amaçlanmıştır.

Yaşlıda diyabet fizyopatolojisi

Yaşlıda diyabet gelişiminin oldukça kompleks bir süreç olduğu bilinmektedir. Ancak yaşlıda Tip 2 diyabet patogenezinin erişkinlerden farklı olduğunu gösteren herhangi bir kanıt bulunmamaktadır. Yaşlanmayla ortaya çıkan insülin sekresyonu ve etkilerindeki defektlerin mekanizmaları yapılan çalışmalarda tartışılmaktadır.

Yaşlıda glukoz intoleransı mekanizmaları, azalmış yağsız vücut kitlesi, artmış yağ oranı, sedanter yaşam, diyabetojenik ilaçlar (steroidler, β blokerler, diüretikler), fizik aktivitenin azalması, stres, diğer kronik hastalıklar, yağdan ve şekerden yüksek, kompleks karbonhidratlardan fakir beslenme gibi faktörlerle açıklanmaktadır. Tip 2 diyabetteki metabolik anormallikler hepatik glukoz üretiminde, periferik dokuların (iskelet kası ve yağ dokusu) glukoz kullanımında ve erken-geç faz insülin sekresyonunda ortaya çıkan defekler olduğu belirtilmektedir. Zayıf ve obez yaşlı diyabetiklerle yapılan bir çalışmada hepatik glukoz üretiminde anlamlı bir bozukluk olmadığı gösterilmiştir. Yaşlanmanın β hücre fonksiyonuna etkisi birçok çalışmada irdelenmiştir. Bu çalışmalar farklı sonuçlar bildirmiştir. Çalışmalar-daki bu farklılıklar, insülin sekresyonunu değerlendirirken farklı yöntemlerin kullanılmış olması, yaşlanma ile farklılaşan obezite, fiziksel inaktivite ve insülin direncinin derecesi gibi nedenlere bağlanmaktadır. Bazı çalışmalar erken faz insülin sekresyonunun hem zayıf hem de obez yaşlılarda bozulmuş olduğunu geç faz insülin sekresyonunun yalnız zayıf diyabetik yaşlılarda azaldığı belirlenmiştir. Buna ilave olarak obez yaşlı diyabetiklerde ağır insülin direnci, zayıf yaşlı diyabetiklerde daha hafif olduğu gösterilmiştir. Sonuç olarak, zayıf yaşlı diyabetiklerde metabolik bozukluğun pankreas β hücrelerinin insülin salgılanmasıyla ilgili olduğu, obez yaşlı diyabetiklerdeki metabolik bozukluğun ise insülin direnci olduğu belirtilmektedir (Mooradian ve ark, 1999; Meneilly, 2009).

Yaşlıda diyabet belirti ve bulguları

Yaşlı bireylerde diyabet atipik seyredabilmektedir. Birçoğunda asemptomatik olduğu bilinmektedir (Gedik, 2006; Dağdelen ve Erbaş, 2004). Yaşlıda diyabetin atipik prezentasyonları Tablo 1’de verilmiştir (Beğer ve ark, 2009).

Yaşla glomerüler filtrasyon hızındaki ve susama eşiğinde azalma buna ilave olarak renal glikozüri eşiğindeki artış, hiperglisemiye rağmen poliüri ve polidipsi belirti ve bulgularının görülmemesine neden olmaktadır. Yaşlılardaki üriner inkontinans, kilo kaybı, halsizlik, konfüzyon, ani ortaya çıkan seksüel disfonksiyon, monoküler nöropati gibi non spesifik belirti ve bulgular diğer komorbid durumlara bağlanabilmektedir. Tek başına halsizlik veya depresyon diyabet belirtisi olabilmektedir. İnme, non ketotik hiperosmolar komanın hem nedeni hem de komplikasyonu olabilmektedir. Diyabetin yaşlılarda sık görülen akut komplikasyonu hiperglisemik hiperosmolar non ketotik komadır. Yaşlı hastalarda, asemptomatik hipokalemi, aritmi, kas güçsüzlüğü, hipokloremik asidoz ve böbrek fonksiyon testlerinde bozulma

görülmektedir. Bazı özel sendromların yaşlı diyabetiklerde sık görüldüğü belirtilmektedir (Subramaniam ve Gold, 2005; Meneilly ve Tessier, 2001). Bunlar, diyabetik nöropatik kaşeksi, kilo kaybı, depresyon, malignant otitis eksterna ve ağırlı nöropatidir. Diyabetik amiyotrofinin yaşlı erkek diyabetlilerde sık görüldüğü bilinmektedir. Yine pyelonefrit, renal papiller nekroz yaşlı diyabetlilerde sık görülmektedir (Chau ve Edelman, 2001; Gedik, 2006; Dağdelen ve Erbaş, 2004; Subramaniam ve Gold, 2005). Yaşlı hastalarda diyabet, bazı geriatrik sendromların gelişme riskini arttırdığı ya da kötüleştirdiği bildirilmektedir. Amerikan Geriatri Derneği (American Geriatric Society-AGS-) ve Kaliforniya Sağlık Kuruluşu (California Healthcare Foundation -CHF-) geriatrik sendromlardan altı tanesine odaklanmıştır. Bunlar, kronik ağrı, düşmeye bağlı yaralanma, polifarmasi, bilişsel bozukluk, üriner inkontinans ve depresyondur. AGS ve CHF, bu sendromların, diyabetli yaşlılarda sık görüldüğü, diyabet fizyopatjisini kötüleştirdiği ve diyabetli yaşlılarda da bu sendromların görülme riskinin yüksek olduğunu belirtmiştir. AGS ve CHF kronik ağrısı olan yaşlı diyabetiklerin izlenmesi ve ağrı protokolüne göre tedavi edilmesini önermektedir. Yaşlılarda düşme ile ilgili birçok risk bulunmaktadır. Yaşlı diyabetiklerde düşmeye neden olan faktörler; hipoglisemi, periferik nöropati, duyu (özellikle görme) yetilerinde azalma, polifarmasi, azalmış fonksiyonel kapasite olarak tanımlanmıştır. AGS ve CHF düşme risk faktörlerinin değerlendirilerek, önleme yöntemlerinin uygulanmasını önermektedir. Polifarmasinin önlenmesinde yaşlı ve ailesine ilaç eğitimi verilmesinin önemli olduğu bilinmektedir. Yaşlı diyabetlide ilaç tedavisi planlanırken beklenen yarar ve risk değerlendirilmesinin yapılması, yaşlı ve ailesine ilaçların kullanımı, etkileri, yan etkileri, riskleri ve alınması gereken

Tablo 1: Yaşlılarda diyabetle birlikte görülen atipik belirtiler

<i>Genel</i>	<i>Halsizlik</i>
	<i>Kilo kaybı</i>
<i>Göz</i>	<i>Katarakt</i>
	<i>Proliferatif retinopati</i>
<i>Sinir sistemi</i>	<i>Ağrı, parastezi, otonom nöropati (diyare, impotans, postural hipotansiyon, taşma inkontinansı), kranial sinir felçleri, kas güçsüzlüğü, diyabetik nöropatik kaşeksi, amiyotrofi, koma, bilişsel bozukluk</i>
<i>Kardiyovasküler</i>	<i>Anjina, sessiz iskemi, geçici iskemik atak, miyokard infarktüsü, inme, diyabetik ayak ülseri</i>
<i>Genitoüriner</i>	<i>Kronik böbrek yetmezliği, proteinüri, üriner inkontinans</i>
<i>Metabolik</i>	<i>Obezite, hiperlipidemi</i>
<i>Cilt</i>	<i>İntertrigo, pruritus vulva, bakteriyel enfeksiyon, yara iyileşmesinde gecikme</i>
<i>Enfeksiyonlar</i>	<i>İdrar yolu enfeksiyonu, vulvovajinit, balanit, reaktivasyon tüberkülozu</i>

önlemler hakkında eğitim verilmesi önerilmektedir. Yaşlanma sürecinde bilişsel fonksiyonlardaki yetersizliğin yönetiminde aile bireylerine bilgi verilmesi oldukça önemlidir. Yaşlı diyabetlilerde bilişsel fonksiyonlardaki azalma sık görülen bir geriatik sendrom olduğu için diyabet takip ve tedavi planı içerisinde bir hastalık süreci olarak dikkatle ele alınması önerilmektedir. Diyabet ile üriner inkontinans, multifaktöriyel olarak ilişkilidir. Üriner inkontinansın altında yatan nedenlerinin değerlendirilmesi önerilmektedir. Yaşlılarda sık görülen depresyonun Geriatrik Depresyon Ölçeği ile her diyabet takibinde değerlendirilmesi, nedenlerine yönelik tedavinin planlanması önerilmektedir (Mckoy, 2003).

Yaşlıda diyabet tanılması

Yaşlı nüfustaki diyabetiklerin yaklaşık yarısının tanı almadıkları bilinmektedir. Bu durum başlıca iki nedenle açıklanmaktadır. Birincisi, yaşlılığın diyabetojenik bir süreç oluşu gerekçesi ile tanı ve izlemlerinin düzenlenmemesi, ikincisi, yaşlanma ile meydana gelen fizyolojik değişikliklerin diyabetin yaşlılarda atipik veya asemptomatik seyretmesine neden olmasıdır.

Yaşlı bireylerde özel farklar nedeniyle, yaşlı nüfusta hiçbir diyabet risk faktörü yoksa her üç yılda bir, en az bir diyabet risk faktörü (ailede diyabet öyküsü, obezite, hipertansiyon, dislipidemi) varsa yılda bir kez diyabet taraması yapılması önerilmektedir (Dağdelen ve Erbaş, 2007).

Yaşlı bireylerde, açlık plazma glikozunun >126 mg/dl, her hangi zamanda ölçülen plazma glikozunun >200 mg/dl ve 75 gr glikoz solüsyonu ile yapılan oral glikoz toleransı testinin 2. saatinde plazma glikozunun >200mg/dl olması diyabet varlığını göstermektedir. Bununla birlikte, yaşlı diyabetlilerde sık görüldüğü bildirilen ciddi özel sendromların da (diyabetik amiyotrofi, ağırlı diyabetik nöropati, diyabetik nöropatik kaşeksi, malignant otitis eksterna, renal papiller nekroz, osteoporoz, diyabetik dermopati) dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir (Chau ve

Edelman, 2001; Subramaiam ve Gold, 2005). Özellikle Tip 2 diyabet ve bozulmuş glikoz toleransının yaşlı bireylerde sık görüldüğü bildirilmektedir. Tip 2 diyabet ve bozulmuş glikoz toleransının yaşlı bireylerde, kardiyovasküler hastalık ve mortalite riskini artırdığına dikkat çekilmektedir (Guidelines for the Management and Care of Diabetes in the Elderly, 2003). Geriatrik tanılamının önemli bölümleri olan öykü, fizik muayene, beslenmenin değerlendirilmesi, fonksiyonel değerlendirme, psikososyal değerlendirme, postür ve dengenin yanında laboratuvar testlerinin de geriatik bakım ekibi tarafından tanılanması önerilmektedir (Mooradian ve ark, 1999).

Yaşlıda diyabet komplikasyonları ve önlenmesi

Yaşlı diyabetlilerde, diyabetin akut komplikasyonları hiperglisemik hiperosmolar non ketotik koma (HHNKK) ve hipoglisemi olarak tanımlanmıştır. HHNKK gelişmesinde bazı predispozan faktörler akut infeksiyonlar, inme, akut miyokard infarktüsü, böbrek yetmezliği, kullanılan ilaçlar (diüretikler, steroid ilaçlar vb) olarak tanımlanmaktadır. Hipoglisemi, kullanılan bazı oral antidiyabetik ilaçların (sülfonilüre ve meglitinidin) bir komplikasyonu olarak ortaya çıkabilmektedir. Yetersiz gıda alımı, beslenme ve ilaç uyumunun olmaması, fonksiyonel yetersizlikler, azalmış karaciğer ve böbrek metabolizması da hipoglisemiyi prespite eden faktörlerdendir. Yaşlı bireylerde otonom nöropati ve bazı komorbid durumlar (deliryum, depresyon, demans, nöbetler, miyokard infarktüsü, serebrovasküler olay, uyku anormallikleri) nedeniyle hipogliseminin fizyolojik belirti ve bulgularının (terleme, titreme, terleme, çarpıntı gibi) algılanması azalmıştır. Yaşlı diyabetliler bu nedenlerden dolayı hipoglisemiyi algılayamamakta ve daha ağır süreçlere girebilmektedirler (Wallace, 1999). Yaşlı diyabetlilerde görülen kronik komplikasyonlar içerisinde, göz komplikasyonları (katarakt, glokom, retinopati), nöropati (ayak ülserleri, amputasyon, düşmeler, ağırlı nöropati, kas güçsüzlüğü, ortostatik hipotansiyon, me-

sane disfonksiyonu), nefropati, kalp damar hastalıkları (hipertansiyon, ateroskleroz, ağrısız miyokard infarktüsü, akut kalp yetmezliği), infeksiyöz komplikasyonlar (tüberküloz, ürinet sistem infeksiyonları, pyelonefrit, pnömoni, menenjit), bilişsel bozukluklar yer almaktadır. Yaşlı bireylerde diyabetin özgün komplikasyonları Tablo 2’de verilmiştir (Morley, 1998; Dornan, 1994). Diyabete bağlı gelişen komplikasyonlar yaşlı bireylerde morbidite ve mortaliteyi de arttırmaktadır (Gedik, 2005).

Yaşlı diyabetlilerde tıbbi tedavi ve hemşirelik bakımı

Yaşlı diyabetlilerde akut ve kronik komplikasyonların önlenmesinde iyi glisemik kontrolün sağlanmasının önemli olduğu belirtilmektedir (Guidelines for the Management and Care of Diabetes in the Elderly, 2003; Türkiye Endokrinoloji ve Metabo-

lizma Derneği, 2011). Yaşlıda diyabet tedavisinin amaçları aşağıda belirtilmiştir. Bunlar:

- Hiperglisemi semptom ve belirtilerinin ortadan kaldırılması,
- Akut hiperglisemik komplikasyonların önlenmesi,
- Hipogliseminin önlenmesi,
- Kardiyovasküler risk faktörlerinin tedavisi,
- Kardiyovasküler komplikasyonların önlenmesi,
- Genel durumu ve bilişsel düzeyi iyi olan yaşlılarda normal yaşam beklentisinin sağlanması,
- Kırılgan yaşlıda akut metabolik komplikasyonların önlenmesi,
- Nefropati ve nöropati gibi kronik komplikasyonların önlenmesi veya geciktirilmesidir (Beğler ve ark, 2009).

Avrupa Geriatri Derneği ve Uluslararası Diyabet Federasyonu yaşlı bireylerde diyabet ve diyabetle ilişkili risk faktörlerinin kontrolü için kılavuz ilkeler ge-

Tablo 2: Yaşlı bireylerde diyabetin özgün komplikasyonları

Sendromlar	Öneriler
Metabolik	Sülfonilürelelere bağlı hipoglisemide olguların %20’sinde fatalite, hiperglisemik koma olgularının %50’sinde mortalite görülmektedir. Hipotermiye eğilim vardır.
Duyusal	Diyabetli yaşlıların %20’sinde retinopati görülmektedir. Katarakt, glokom ve maküler dejenerasyon retinopatiden daha fazla yeti yitimine neden olmaktadır.
Ayak ülserleri	Diyabetik ayak gelişimi potansiyel olarak önenebilir bir risk faktörüdür. Geliştiğinde 50 ile 100 kat amputasyon riskine neden olmaktadır. Gelişimi ve önlenmesinde iyi glisemik kontrol, hipergliseminin önlenmesi ve ayak bakımı önemlidir.
Renal	Böbrek yetmezliğinin en sık nedenlerinden biri renovasküler hastalıklardır. Dirençli sıvı retansiyonu ile komplike olabilir (diyabetik kardiyorenal sendrom). Hipergliseminin kontrolü, sıvı-elektrolit dengesinin takibi önerilmektedir.
Kardiyovasküler	Diyabet kardiyovasküler hastalıklar için bağımsız bir risk faktörüdür. Diyabetli yaşlılarda erken ölüm nedenidir. Ayrıca diyabete sık eşlik eden hipertansiyon ve hiperlipidemi de önemli risk faktörlerindedir.
İnkontinans	Hipergliseminin kontrolü önerilmektedir.
Dehidratasyon	Hipergliseminin kontrolü, sıvı-elektrolit dengesinin takibi önerilmektedir.
Tüberküloz	Hipergliseminin kontrolü önerilmektedir.
Hipogonadizm	Hipergliseminin kontrolü önerilmektedir.
Bilişsel fonksiyon	Hiperglisemi düzeyi ile ilişkili olarak azalır. Depresyon ve suisid riskini artırır. Hipergliseminin iyi kontrolü ve klinik olarak yazılı önleme protokolleri hazırlanmalıdır. Geriatrik Depresyon Ölçeği ile izlenmelidir. Psikiyatrik olarak depresyonun tanınması ve tedavisi önerilmektedir.
Genel iyilik	Non-spesifik olarak engelliliği arttırmaktadır. Düşmeler, fonksiyonel yetersizlik ve ağrı algısında azalma hipergliseminin kontrolü, kan basıncının izlenmesi, postür ve denge egzersizleri önerilmektedir.

liştirmiştir (Tablo 3). Bu ilkelerin yaşının komorbidite ve fonksiyonel durumuna göre bireyselleştirilmesi de önerilmektedir (Meneilly, 2011).

Diyabetli bireylerde proteinüri/mikroalbüminüri ve serum kreatinin düzeylerinin yıllık olarak izlenmesi, proteinüri/mikroalbüminüri olan bireylerde 3-6 ayda bir değerlendirilmesi önerilmektedir. Göz muayenesi, diyabet tanısı alır almaz yapılması, eğer retinopati yoksa iki yılda bir tekrarlanması, minimal non proliferatif retinopati tespit edildiğinde yılda bir kere tekrar edilmesi, orta düzeyde non proliferatif retinopati veya proliferatif retinopati tespit edildiyse göz hekimine yönlendirilmesi önerilmektedir. Ayak muayenesi, diyabet tanısı alır almaz yapılması, eğer diyabetik ayak komplikasyonları yok ise yılda bir kere muayene edilmesi, risk faktörleri mevcutsa 3-6 ayda muayene edilmesi, ayak sorunları tespit edildiğinde podiatriste yönlendirilmesi önerilmektedir. Bilişsel durumun her diyabet takibinde değerlendirilmesi önerilmektedir (Guidelines for the Management and Care of Diabetes in the Elderly, 2003).

Yaşlı bireylerde diyabet tanısı kesinleştirildikten sonra tedavi ve bakım planı yapılmalıdır. Yaşlı hastanın izlenmesinde diyabet konusunda uzman sağlık ekibi (hekim, diyabet eğitim hemşiresi, diyetisyen), yaşlı ve yaşlıya bakım veren aile bireyeleri arasında işbirliği sağlanmalıdır (Beğer ve ark, 2009). Huzur evlerinde veya bakım evlerinde kalan yaşlı diyabetli hastaların gerektiğinde farklı disiplinler tarafından değerlendirilmeleri önerilmektedir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011). Diyabetli yaşlılarda, tüm yaş gruplarında olduğu gibi tedavinin ilk basamağı yaşam tarzı değişikliğidir. Tıbbi beslenme tedavisi ve egzersiz yaşlı diyabetlilerde kilo kaybını sağlayarak hedeflenen glisemik değerlere ulaşmak için her hangi bir farmakolojik tedavi gereksinimini de azaltmaktadır (Sakharova, Inzucchi, 2005; Gedik, 2006). Herhangi bir kontrendikasyon yoksa Tip 2 diyabetli yaşlı hastalara hafif aerobik (ve gerekiyorsa rezistans) egzersizleri yapmaları önerilmektedir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011). Ancak yaşlıların ekonomik sorunları, mobilite sorunları, alışkanlıkları, diğer kronik hastalıklar (artrit, kardiyovasküler hastalıklar, periferik nöropati gibi) yaşlıların diyet ve egzersize uyumu zorlaştırmaktadır. Birçok yaşlı hastada oral antidiyabetik ilaçlar ve insülin tedavisine başlanması gerekmektedir (Gedik, 2006; Sakharova, Inzucchi, 2005). Oral antidiyabetik ilaçlardan en sık kullanılan Sulfonilürelerle ilgili öneri ve önlemler aşağıda verilmiştir. Bunlar:

- Sulfonilüreye bağlı hipoglisemi riski yaş ile katlanarak arttığından, tip 2 diyabetli yaşlı hastalara sulfonilüre verilmesinden kaçınılması,
- Yaşlı diyabetiklere mutlaka sulfonilüre verilmesi gerekiyorsa, gençlere verilen dozun yarısı ile başlanmalı ve doz artırımı daha yavaş yapılmalı veya alternatif olarak glinid grubu bir ilaç verilmesi,
- Hipoglisemi riskinin daha düşük olduğu bilinen gliklazid ve glimepiridin yaşlı hastalarda tercih edilebilecek sulfonilüreler olduğu,
- Düzensiz yemek alışkanlıkları olan yaşlı hastalarda glinid (repaglinid ve nateglinid) kullanılabileceği önerilmektedir (Türkiye En-

Tablo 3: Yaşlı diyabetlilerde hedef değerler

Yaşlı diyabetlilerde glisemik hedefler		
	Sağlıklı	Kırılgan
Açlık plazma glikozu	<7.0 mmol/L	<10 mmol/L
Öğün sonrası 2. Saatte plazma glikozu	<10 mmol/L	<14 mmol/L
HbA1c	<7.0%	<8.5%
Yaşlı diyabetlilerde kan basıncı ve lipid hedefleri		
	Sağlıklı	Kırılgan
Kan basıncı	<140-80 mmHg	<150-90 mmHg
*LDL-K	<3.0 mM -	
**TG	<2.3 mM -	
*LDL-K: Düşük dansiteli lipoprotein kolesterol		
**TG:Trigliserit		

dokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011).

Yaşlı diyabetlilerde plazma glikoz kontrolü oral antidiyabetik ilaçlarla yeterince kontrol altına alınmadığında, yan etkiler, eşlik eden hastalıkların kötüleşmesi, polifarmasi gibi nedenlerle oral antidiyabetik ilaçların kesilmesi gerektiğinde insülin tedavisi başlanmaktadır. İnsülin tedavisinin başlanması gece yatarken orta (NPH) veya uzun etkili insülin analogu olan glarjinin kullanılması önerilmektedir. İnsülin tedavisinde günlük toplam 0.2U/kg veya basitçe 10 ünite dozla başlanması, zayıf ve beslenmesi bozuk yaşlılarda daha küçük dozlarla başlanması, hedef glisemik değerlere ulaşmak için evde kendi kendine kan glikoz takibi yapılması önerilmektedir. Evde kendi kendine kan glikoz tedavisi bilişsel ve fonksiyonel düzeyine göre yaşlı hasta ve bakım veren aile üyelerine öğretilmesi, kan glikoz ölçümlerine göre de insülin dozunun ayarlanması gerektiği belirtilmektedir (Sakharova ve Inzucchi, 2005). İnsülin doz hatalarını önlemek ve optimal glisemik kontrolü sağlamak için yaşlı hastalarda hazır karışım insülin preparatları ve disposable insülin kalemeleri tercih edilmesi önerilmektedir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011).

Sonuç ve öneriler

Sonuç olarak, yaşlı hastalarda diyabet tedavisi; diyabetin tipi, genel sağlık durumu, yaşam beklentisi, yaşam tarzı, yeme alışkanlıkları, hedef glisemik düzey belirlenerek konusunda uzman hekim, hemşire ve diyetisyen eşliğinde yaşlı ve bakım veren bireylerin iş birliğinde yapılması önerilmektedir. Yaşlı hasta ve bakım verenler tedavinin uygulanması, takibi, diyabet tedavisi ve olası komplikasyonlar açısından sürekli eğitilmelidir (Beğer ve ark, 2009).

Kaynaklar

1. Beğer, T. Erdinçler, DS. Çungurlu, A. (2009). Yaşlıda diyabet mellitus. *Akad Geriatri*, 1: 20-30.
2. Chau, D., Edelman SV. (2001). Clinical management of diabetes in the elderly. *Clinical Diabetes*, 19:172-5.
3. Coşansu, G. (2009). Küresel tehdit: Diyabet. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Formu*, 1: 1-5.
4. Dağdelen, S., Erbaş, T. (2004). Endokrinolojik açıdan geriatrik hasta. Y. Gökçe-Kutsal (Ed.), *Geriatri, Modern Tıp Seminerleri Yayın No:30*. Ankara:Güneş Tıp Kitabevi Ltd Şti.
5. Dağdelen, S., Erbaş, T. (2007). *Diyabetes mellitus*. Y. Gökçe-Kutsal (Ed.), D. Aslan (Ed Yrd.), *Temel geriatri*. Ankara:Güneş Tıp Kitabevleri Ltd Şti.
6. *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*. (2011). 5. Baskı. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Ankara: Miki Matbaacılık San ve Tic. Ltd. Şti.
7. Dornan, T. (1994). Diabetes in the elderly: epidemiology. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 87:609-12.
8. Esen, A. (2006). Yaşlılık ve beslenme. Ç. Fadiloğlu (Ed.), *İleri geriatri hemşireliği*. İzmir:Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
9. Gedik, O. (2006). *Diyabetes mellitus ve yaşlı*. S Arıoğlu (Ed.), *Geriatri ve gerontoloji*. Ankara:MN Medikal & Nobel Ltd Şti.
10. *Guidelines for the Management and Care of Diabetes in the Elderly*.; Technical Document. (2003). Australian Diabetes Educators Association. Retrieved 22 Ocak, 2012 Website: http://www.adea.com.au/asset/view_document/979316042
11. Karadakovan, A. (2005). Yaşlılarda sağlık sorunları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu*, 21:169-79.
12. Mckoy, JM. (2003). *Diabetes Mellitus and the Elderly: A Review of the 2003 California Healthcare Foundation (CHF)/American Geriatrics Society (AGS) Guidelines*. Retrieved 22 Ocak, 2012 Website: <http://www.medscape.com/viewarticle/459093>
13. Meneilly, GS., Tessier, D. (2001). Diabetes in elderly adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56:5-13.
14. Meneilly, GS. (2009). Pathophysiology of diabetes in the elderly. AJ Sinclair (Ed.), *Diabetes in Old Age*. West Sussex, UK: Wiley-Blackwell.
15. Meneilly, GS. (2011). Diabetes in the elderly. *Canadian Journal of Diabetes*, 35:13-7.
16. Mooradian, AD., McLaughlin, S., Boyer, CC. Winter, J. (1999). Diabetes care for older adults. *Diabetes Spectrum*, 12:77-9.
17. Morley, JE. (1998). The elderly type 2 diabetic patient: Special considerations. *Diabet. Med*, 15 (Suppl. 4):41-6.
18. Sakharova, O., Inzucchi, S. (2005). Treatment of diabetes in the elderly: Addressing its complexities in this high-risk group. *Postgraduate Medicine*, 119:19-29.
19. Subramaniam, I., Gold, JLD. (2005). Diabetes mellitus in elderly - An overview. *Journal of The Indian Academy of Geriatrics*, 2: 77-81.
20. Wallace, JI. (1999). Management of diabetes in the

Diyabetes Mellitus Hastalarında Komplikasyonları Önlemeye Yönelik Tedavi ve Hemşirelik Bakımı

Arş. Gör. Nurten TERKEŞ, Doç. Dr. Hicran BEKTAŞ

Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, ANTALYA

Özet

Diyabet, insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren kronik bir metabolizma hastalığıdır. Kontrolsüz diyabetten kaynaklanan komplikasyonlar bireylerin yaşam kalitesini azaltmakta, bireylere, ailelere ve bütün topluma büyük bir sağlık yükü ve ekonomik yük getirmektedir. Toplumlarda modern yaşam biçimini benimsemiş, insanları daha az hareket etmeye ve beslenme alışkanlıklarını hızla değiştirmeye yöneltmiştir. Bu durum diyabetik komplikasyonların daha sık görülmesine neden olmakta ve yaşam tarzı değişikliklerinin önemini vurgulamaktadır. Bu derleme makalenin amacı, diyabetes mellituslu hastaların tedavi ve bakımında güncel konular doğrultusunda, diyabetli hastaların sağlık sorunlarına ışık tutabilmektedir.

Anahtar kelimeler: Diyabet, Komplikasyon, Hemşirelik bakımı

Summary

Treatment And Nursing Care For Prevention of Complications In Diabetes Mellitus Patients

Diabetes which requires continuous medical care is a chronic metabolism disease that the organism cannot benefit from carbohydrates, fats and proteins due to insulin deficiency or defects under the influence of insulin. Complications resulting from uncontrolled diabetes reduces the quality of life of individuals and constitutes a major health burden and an economic burden for individuals, families and the whole society. Since communities adopt modern life style, individuals tend to exercise less and change their nutritional habits quickly. This situation results in an increase in frequent incidence of diabetic complications and emphasizes the importance of lifestyle changes. The purpose of this review article is to light the way for the problems of patients with diabetes in the direction of current issues about treatment and care of diabetes mellitus patients.

Key words: Diabetes, Complications, Nursing care

nurtenvicdan@akdeniz.edu.tr

Giriş

Diyabetes mellitus (DM), pankreastan salgılanan insülin hormonunun eksikliği ya da etkisizliği nedeniyle ortaya çıkan, karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasındaki değişikliklerle karakterize bir metabolizma hastalığıdır. Dünya nüfusunun %4'ünde görülen DM, Tip 1 ve Tip 2 olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (Paron and Lambert, 2000). Tip 1 DM, genellikle erken yaşta ve aniden ortaya çıkar, insülin eksikliği ve ketoasidoza yatkınlık ile karakterizedir. İleri yaş popülasyonda görülen ve uzun süre asemptomatik seyredabilen Tip 2 DM ise insülin du-yarsızlığı ve obezite ile ilişkilidir (Draznin, 2008).

Uluslararası Diyabet Federasyonuna göre 2011 yılında 366 milyon olan diyabetli sayısı 2030 yılında 552 milyona ulaşacaktır (<http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>). Bu sayının %90-95'inin Tip 2, yani insüline bağımlı olmayan diyabet olduğu belirtilmektedir. Diyabet dünya genelinde 4. ölüm nedenidir. Her yıl diyabete bağlı olarak 3 milyon kişi ölmektedir. Gelişmiş toplumlarda körlük, son dönem böbrek yetmezliği ve travma dışı amputasyonların en önemli nedeni diyabettir (Unvin ve Marlin, 2004). Aynı zamanda diyabet, prediyabet dönemleri (bozulmuş açlık glukozu ve bozulmuş glukoz toleransı) dünyadaki bir numaralı ölüm nedeni olan koroner kalp hastalıklarının, hipertansiyonun ve obezitenin başta gelen nedeni olarak kabul edilmektedir. Avrupa'da 20 yaş üstü körlük nedenleri arasında birincil nedendir. Hemodiyalize giren her iki hastadan birisi diyabetlidir. Diyabete bağlı bacak amputasyonları Amerika'da trafik kazalarının önündedir. Bu nedenle diyabet günümüzde insan sağlığı için en global tehlikelerden birisidir (<http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>).

Ülkemizde de diyabetin prevalansı oldukça yaygındır ve Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi I çalışmasından bu yana son on iki yıl içinde diyabet sıklığı %90, obezite sıklığı ise %44 oranında artmış ve Türk erişkin toplumunda diyabet sıklığı %13,7'ye çıkmıştır (Olgun ve ark., 2011a). Bununla birlikte yanlış ve/veya aşırı beslenme, gündelik hayatta hareket-sizlik gibi kolaylaştırıcı etkenlerden dolayı sürekli artmakta olan "obezite" nedeniyle bu rakamın ciddi oranlara ulaşabileceği tahmin edilmektedir. Bu oranlar diyabete bağlı ölüm ve sakatlıkların sürekli artacağını göstermektedir (Wild et al. 2004). Ülkemiz için de durum pek farklılık göstermemektedir (Gündoğdu, 2006). Türkiye'de 2009 yılında gerçekleştirilen "Tip 2 Diyabet Komplikasyonlarının Maliyeti" başlıklı 7095 hastanın gerçek hayat verileri kullanılarak yapılan çalışmada, diyabet hastalarının hastalıklarına eşlik eden kardiyovasküler, böbrek, göz ve nörolojik komplikasyonların doğrudan maliyeti araştırılmıştır. Diyabet ve komplikasyonlarının Sosyal Güvenlik Kurumu'na maliyetinin 13 milyar TL'ye yakın olabileceği tahmin edilmiştir. Diyabete eşlik eden komplikasyonların maliyetinin diyabetin doğrudan tedavisinden daha yüksek olduğu ve kardiyovasküler komplikasyonların, toplam maliyetler içindeki oranının %32.6 olduğu belirlenmiş ve araştırma sonucunda diyabet maliyetlerinin yönetiminde, komplikasyonların azaltılmasının önemi vurgulanmıştır (Karşıdağ ve Malhan, 2011)

Tip 2 diyabetli bireylerde görülen semptomlar

Diyabet izleminin iyi yapılamaması durumunda diyabetli bireylerde diyabete bağlı diyabetik nöropati, diyabetik ayak, diyabetik retinopati, koroner arter hastalığı, iskemik kalp hastalığı, diyabetik nefropati, cinsel işlev bozukluğu, anksiyete, depresyon, hipoglisemi ve hiperglisemi gibi akut ve kronik komplikasyonlar gelişebilmektedir (Olgun ve ark. 2011b).

1- Nörolojik semptomlar

Nöropati, diyabetli hastalarda %60'a varan oranlarda görülmesi nedeniyle, DM'un uzun vadeli komplikasyonları arasında yer alır (McKeage, 2008). Nöropati, vücudumuzun çeşitli yerlerine da-

ğılan sinirlerin hastalıklarını ifade eder. Diyabetik nöropati, başka bir periferik nöropati nedeni olmaksızın, diyabet hastalarında periferik sinir sistemi disfonksiyonun semptom ve/veya bulgularının varlığı olarak tanımlanır (Hekimsoy, 2011). Nöropatinin tam nedeni bilinmemekle beraber kan şekeri yüksekliği veya insülin yetersizliğinin en önemli etkenler olduğu belirtilmektedir. Ayrıca damarlarda oluşan değişiklikler nedeniyle organlara yeterince oksijen sağlanamaması nöropatiyi artıran bir etken olarak gösterilmektedir. Genel olarak HbA1C değerinin yüksek seyretmesi ve sinirlerde bir şeker olan sorbitol birikmesinin nöropati gelişmesinde bir etken olabileceği belirtilmektedir (TEMD, 2011).

Yeni diyabet tanısı alan hastalarda diyabetik nöropati sıklığı %10-18 olarak bildirilmektedir. Diyabetin süresi ilerledikçe bu oran artmaktadır (Hekimsoy, 2011). Diyabetik nöropati hastaneye yatışların önemli nedenlerinden birisidir. Şiddetli ağrı ve hareket kaybına neden olmasının yanında ayak ülserleri ile amputasyon riskini artırması önemini ortaya çıkarmaktadır. Diyabetin tanısından 25 yıl sonra alt ekstremitte amputasyon riski %22'dir ve genel popülasyonda tüm alt ekstremitte amputasyonlarının %60'ı diyabetik nöropatiye sekonderdir (Azal ve Taşpınar, 2011). Erken safhalarda hastalığı tanımlamak etkili tedavi yapılabilmesi için en uygun fırsatı sunabilir (Kulaksızoğlu, 2011).

Diyabetle ilgili 1984'ten 1986 yılına kadar sürdürülen San Luis Valley Çalışmasına katılan kohortta, diyabetli kişilerin %27.8'inde, bilateral nöropati semptomlarının bulunması, bilateral asil refleksinin olmaması ya da azalmış olması ve bilateral soğuk algılama hissinin olmaması ya da azalmış olması ile tanımlanan "aşikar nöropati" bulunduğu tespit edilmiştir (Candrillia et al. 2007). 1989 yılında gerçekleştirilen Ulusal Sağlık Anketleri Araştırması'na (National Health Interview Survey) (NHIS) katılan diyabetli erişkinlerden oluşan ulusal anlamda temsil niteliğine sahip örneklem grubunda duyuşal nöro-

pati semptomlarının Tip 1 diyabetli kişilerde yaklaşık %30 ve Tip 2 diyabetli kişilerde ise yaklaşık %40 sıklıkta bulunduğu ifade edilmiştir (Gregg et al. 2004).

Diyabetik ayak

Diyabetin komplikasyonları olarak ortaya çıkan sinir tahribatı ve tıkaçıcı damar hastalığının en çok etkilediği organ, hastanın alt ekstremitesidir. Nöropati diyabetik ayak lezyonunun başlamasında önde gelen neden olup, her 5 diyabetik hastadan birini etkilemektedir (Altındaş, 2002; Hekimsoy, 2011). Diyabetik ayak gelişiminin risk faktörleri olarak vasküler ve nöropatik nedenler belirtilse de, cildin koruyucu his kaybı asıl neden olarak kabul edilmektedir. Bu duruma bağlı hastalarda fark edemedikleri yabancı cisimlere bağlı enfeksiyon ya da granülasyon dokusu gelişimi, enfekte tırnak batmaları ya da değişik cilt enfeksiyonları, aşırı sıcak ya da soğuğa bağlı yanıklar, ayakkabıya bağlı iritasyonlardan oluşan bül ve enfeksiyonlar, ayrıca fark edilemeyen her türlü travma, enfeksiyon ve ülser gelişmeleri diyabetik ayak gelişimine neden olan başlıca faktörlerdir (Erdoğan, 2011). Hastalar genellikle duyu kaybı nedeniyle yaralanmayı erken dönemde fark edemeyip ayakta kalmaya, yürüme-ye devam ederler ve bu da ilerleyici doku hasarına yol açar (Altındaş, 2002).

Diyabetli bireylerin yaklaşık %50'si tüm yaşamları boyunca diyabetik ayak gelişme riski altındadır ve diyabetik ayak, diyabetin kronik komplikasyonları arasında yaşam kalitesini en yüksek oranda etkileyen bir durumdur. Diyabetli bireylerin yaklaşık %15'inde diyabetik ayak komplikasyonları görülür ve bunların yaklaşık %6'sı amputasyona kadar gider. Non-travmatik ayak amputasyonlarının %85'i diyabetik ayağa bağlı olarak yapılır. Bir ayak ampute edildiğinde diğer ayağın 5 yıl içinde ampute olma olasılığı %50'dir (Yılmaz ve ark. 2003).

Hastanede kalış süresini artıran bu lezyonlar aynı zamanda büyük bir ekonomik yükü de berabe-

rinde getirmektedir (Yılmaz ve ark. 2003). Ayrıca amputasyon ile sonuçlanan olgularda yaşam kalitesi belirgin şekilde azalmakta ve iş gücü kayıpları ile birlikte ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır (Neşe ve Ovayolu, 2006). Diyabetik amputasyonlara maruz kalan hastaların %0.9'dan fazlası hastanede iken ölmektedir. Bu sebeple diyabetik ayağın tedavisi yaranın oluşumundan önce risk guruplarının belirlenmesi ve buna göre önlemlerin alınması ile başlar. Diyabetik ayak lezyonlarının oluşumundan sonra amaç, hastanın yarasını bir an önce iyileştirmek ve mümkün olduğunca hastayı amputasyondan korumaktır (Yılmaz ve ark. 2003).

Nörolojik semptomlarda tedavi yaklaşımları ve hemşirelik bakımı

Nöropatik ağrı tedavisinde yeterli klinik kanıta sahip birçok farmakolojik ajan bulunmakla birlikte, hiçbirisi %100 başarılı değildir⁷. Ağrılı diyabetik nöropatinin tedavisinde monoterapinin etkinliğinin kısıtlı olduğu belirtilmektedir⁹. Bu nedenle diyabetik nöropatiyi önlemenin en kolay yolu, diyabet tanısı alındığı andan itibaren uyulması gereken kurallara göre yaşamaktır (Akıncı, 2005).

Hiperglisemi, diyabetin mikrovasküler komplikasyonlarının gelişiminde en önemli etkenlerden birisi olarak kabul edildiği için, diyabetik nöropati tedavisinin de hiperglisemi tedavisi ile başlanması önerilmektedir. Tedavinin amacı normoglisemiyi sağlamak ve glikoz düzeyindeki dalgalanmaları önlemektir (Hekimsoy, 2011). Nörotoksinlerden kaçınma (alkol), muhtemel vitamin eksikliğini yerine koyma (B12, B6, folat) ve semptomatik tedavi tedavinin ana hatlarıdır. Ayaktaki duyu kaybının hastada ülser riskini artıracığı ve bu nedenle böyle problemlerin önlenmesinin önemli olduğu belirtilmektedir. Akut diyabetik nöropati ağrısı ilk yıl içinde geçeceğinden, diyabet nedeniyle ilerleyici nöron hasarı oluştuğunda analjezikler kesilmelidir. Kronik, ağrılı diyabetik nöropatinin tedavisinin zor olduğu

ve bir ağrı merkezine yönlendirilmesi gerektiği açıklanmaktadır (Powers, 2009).

Tüm önleyici tedbirlere rağmen, ayak ülserasyonu ve enfeksiyonu yaygındır ve potansiyel olarak ciddi bir problemi gösterir. Diyabetik ayak ülseri tedavi yöntemleri giderek artmaktadır, ancak kesin etkinlikleri prospektif, kontrollü çalışmalarla henüz gösterilmemiştir. Amerikan Diyabet Derneği (American Diabetes Association:ADA)'nin yeni uzlaşısı bildirilmesinde diyabetik ayak yaralarında etkinliği gösterilmiş altı madde tanımlanmıştır. Bunlar; (1) basının azaltılması, (2) debridman, (3) yara pansumanı, (4) doğru antibiyotik kullanımı, (5) re-vaskülarizasyon ve (6) sınırlı amputasyondur. Basının azaltılması, ülser üzerinde bası oluşturan ağırlıktan tamamen kaçınılmasıdır. Böylece yara iyileşmesini geciktiren mekanik travmadan kaçınılmış olur. Nöropatik yaraların cerrahi debridmanı önemlidir ve etkilidir, ancak yara temizliği için diğer yöntemlerin etkinliği (enzimler ve ıslatma ya da su ile mekanik yöntemler) net olarak bilinmemektedir. Pansuman, nemli bir ortam oluşturarak ve yarayı koruyarak yara iyileşmesini hızlandırır. Anti-septik ajanlar ve topikal antibiyotiklerden kaçınılması önerilmektedir (Akıncı, 2005).

Polat ve Bayrak (2011) tarafından DM hastalarının ayak bakımına yönelik uygulamaları ve ayak problemleri için risk algılamalarının değerlendirilmesi ile ilgili yaptıkları çalışma sonuçlarına göre, hastaların %37.8'i tırnaklarını gelişigüzel kestiğini, %25.8'i orta ya da yüksek topuklu ayakkabı giydiğini, %48.6'sı her türlü çorap tipini giydiğini, %35.1'i düzenli ayak bakımı yapmadığını, %6.8'i ayaklarını yıkadıktan sonra kurulamadığını ifade etmiştir. Aynı çalışma sonuçlarında, hastaların %39.2'si ayak travmaları konusunda bilgi sahibi olmadığını, %33.8'i ise kısmen bilgisi olduğunu ifade etmiştir (Polat ve Bayrak, 2011). Bu nedenle etkili bir ayak bakımı organizasyonu eğitim, tarama, risk azaltılması, tedavi ve denetleme üzerine yönerge ve protokoller gerektirir. Türkiye Endokrinoloji ve Meta-

bolizma Derneği (TEMĐ) Diabetes Mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem klavuzuna göre, diyabetli hastalarda diyabetik ayak gelişimini önlemek için, ayakların detaylı muayenesinin ve vasküler değerlendirilmesinin yapılması, hastaların ayak bakımı ve diyabetik ayaktan korunma konusunda eğitilmesi önerilmektedir (TEMĐ, 2011). Diyabetli birey eğer diyabetik ayak risk grubunda ise Diyabet Eğitim Hemşiresi düzenli izlem programına hastasını almalı ve izlemelidir (Buyuran, 2007).

Diyabet Eğitim Hemşiresi'nin günlük koruyucu ayak bakımı konusunda hastasına vermesi gere-

ken eğitim içeriğinde bulunması gereken konular titizlikle seçilmelidir. Eğitim konuları tablo 1'de açıklanmaktadır.

2- Oftalmolojik semptomlar

Göz lezyonları retinopati, katarakt oluşumu ya da glokom şeklindedir. En sık rastlanan lezyon olan retinopati, bir çok oftalmolojist tarafından diyabet için diagnostik kabul edilen bir kriterdir. Diyabetik retinopati, hiperglisemi ve insülin yetersizliği sonucu ortaya çıkan, retinada kapillerin, venüllerin ve arteriollerin tutulduğu spesifik bir anjiyopati ve buna eşlik bir nöro-

Tablo 1: Diyabet eğitim hemşiresi'nin ayak bakımına yönelik eğitim içeriğinde bulunması gereken konular

- ⇒ Ayakları her gün ayna ile altını ve üstünü inceleyerek, kızarıklık, kesik ya da sıyrık, nasır, içi su dolu kabarcıklar yönünden izlenmelidir.
- ⇒ Hasta ayağını muayene edemeyecek durumda ise yakını bunu her gün yapmalıdır.
- ⇒ Ayakların her gün sıcak ya da soğuk olmayan ılık su ile bir kere yıkanmalı, ısı dirsek ile kontrol edilmeli ve birde fazla yıkama önerilmemelidir.
- ⇒ Ayakları yıkadıktan hemen sonra, çabuk emilen, yüzeyde kalmayan nemlendiriciler kullanılması önerilmektedir. Ancak parmak aralarına nemlendirici uygulaması yapılmamalıdır.
- ⇒ Tüm çorap ve çamaşırların pamuklu olması cildin hava alabilmesini sağlamak amacıyla önerilmektedir. Yün ve sentetik ciltte tahriş riskini artırmaktadır. Çorapların dolaşımı engellememesi için üstten sıkımayacak şekilde olmasına dikkat edilmelidir.
- ⇒ Tırnaklar düz ve cilt hizasından kesilmeli, derin ve köşeli kesme alışkanlığı değiştirilmelidir.
- ⇒ Retinopatisi gelişmiş diyabetli bireylerin tırnakları yakınları tarafından kesilmelidir.
- ⇒ Tırnak mantarı tedavi edilmeli, nasır kesilmemeli uzman tarafından kesilmelidir.
- ⇒ Ayaklar sobaya kalorifere yaklaştırılmamalı, üşüdüğünde çorap ve patikle ısıtılmalıdır.
- ⇒ Sokakta ve evde ayakkabısız, terliksiz dolaşılmamalıdır.
- ⇒ Ayakkabılar giyilmeden önce ters çevrilip silkelenmelidir.
- ⇒ Çorapsız ayakkabı giyilmemelidir.
- ⇒ Yazın güneşlenirken ayaklar korunmalı, kumda ve denizde özel deniz ayakkabısı kullanılmalıdır.
- ⇒ Ayakkabıların haftada bir kez sabunlu bezle içi temizlenmeli, tabanlık kullanılacaksa derinliği 1 cm artırılmış özel ayakkabı kullanılmalıdır.
- ⇒ Motor nöropatiye bağlı gelişen deformiteler mutlaka özel ayakkabı gerektirdiğinden, deformasyona uygun teröpatik ayakkabı yaptırılmalı, travmayı önlemek için uygun aralıklarla ayakkabı düzeltilmelidir.
- ⇒ Ayakkabılar yeni alındığında kısa aralıklarla evde giyilmeli, uygunluğundan emin olduğunda uzun mesafede kullanılmalıdır.
- ⇒ Uzun mesafe yolculuklarda daha geniş ve büyük ayakkabı yedeğe alınmalı, ayakkabının ödem nedeniyle travmaya neden olması engellenmelidir.
- ⇒ Uzun yolculuklarda uyurken araçtaki kalorifer ayakların yanmasına neden olabilmektedir. Bundan kaçınılmalıdır.
- ⇒ Cilt bütünlüğü bozulduğunda hiç zaman kaybetmeden diyabet hemşiresine ya da hekime başvurulmalıdır (Çetir, 2008; Erdoğan, 2011; Powers, 2009).

pati olarak tanımlanabilir (Çelik, 2005). Retina tabakası görme hücrelerini içeren katmandır. Bu nedenle buradaki bir hasar, görme kaybı ile sonuçlanabilir. Retinopati, erişkin yaştaki diyabetli hastalarda en önemli körlük nedenidir (TEMD, 2011). Bu ABD’de edinilmiş körlüğün başlıca nedenleri arasında 4. sırada yer alır (Aykut ve ark. 1999).

Diyabetik retinopati, ABD’de çalışan popülasyondaki (20-74 yaş) bir yıllık yeni körlüklerin yaklaşık %12’sinden sorumludur (Chew ve Ferris, 2001). Taş ve arkadaşlarının (2005) diyabetik hastalarda retinopati sıklığı ve risk faktörleri ile ilgili yaptıkları çalışmada, diyabetik retinopati prevalansı %30.5 olarak bulunmuştur (Taş ve ark. 2005). Diyabet süresinin artmasıyla diyabetik retinopati gelişme riski de artar. Tanıdan 20 yıl sonra Tip 1 diyabetlilerin tümünde Tip diyabetlilerin ise yaklaşık %60’ında retinopati ortaya çıkar (TEMD, 2011). Tüm diyabetli bireylerin %90’ından fazlasında, yaşamlarının herhangi bir döneminde retinopati gelişebileceği belirtilmektedir. Diyabetli bireylerin diyabeti olmayan bireylere oranla, 25 kat daha fazla körlük riskine sahip oldukları belirtilmektedir (Taş ve ark. 2005).

Offtalmolojik semptomlarda tedavi yaklaşımları ve hemşirelik bakımı

Diyabetik retinopatinin en etkili tedavisi önlemedir. Hem Tip 1 hem de Tip 2 DM’da yoğun glisemik kontrol retinopati gelişimini belirgin olarak geciktirir ya da retinopatinin ilerlemesini yavaşlatır. Hayvan deneyleri ve insanlardaki epidemiyolojik çalışmalar, yüksek kan şekeri konsantrasyonu olan diyabetli bireylerde retinopati insidansının, retinopatinin ilerleme ihtimalinin ve görme kaybının daha fazla olduğunu göstermektedir (Aykut ve ark. 1999). ABD’de yapılan Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları Araştırması’nın 1441 hasta üzerinde yapmış olduğu çalışmada, kan şekeri regülasyonu ile 3 yılda diyabetik retinopati gelişimini %75 oranında azalttığı belirtilmiştir (Aykut ve ark. 1999; Powers, 2009).

TEMD klavuzuna göre, diyabetli hastalarda diyabetik retinopati gelişimini önlemek için; optimal glisemi ve kan basıncı kontrolü sağlanması, tarama amaçlı Tip 1 diyabette tanıdan 5 yıl sonra veya puberteden itibaren, Tip 2 diyabette tanıdan itibaren yılda bir göz dibi muayenesi yapılması, takip olarak tanıdan sonra her yıl göz dibi muayenesi yapılması, gebelik planlayan diyabetli kadında gebelikten önce göz dibi ve gerekirse diğer muayeneler, ilk trimesterde ve sonra gerektiği sıklıkta kontroller yapılması, maküla ödemi, ileri non-proliferatif retinopati veya proliferatif retinopatili hastanın oftalmoloğa sevk edilmesi önerilmektedir (TEMD, 2011).

Bilinen retinopatisi olan hastalar yoğun tedavi başlanacağı zaman profilaktik fotokoagülasyon adayları olarak değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir. İleri retinopati olduğunda, glisemik kontrolde iyileşme daha az fayda sağlar. Bu nedenle yeterli oftalmolojik kontrol körlüklerin çoğunu önleyebildiği belirtilmektedir (Powers, 2009). Hipertansiyonlu bireylerde antihipertansif ilaçların retinopatili önleyeceğini gösteren bir kanıt olmamasına rağmen, hipertansiyonun kardiyovasküler ve renal hastalıklarla ilişkisi nedeniyle, tedavisi önemlidir. Anemi diyabetik retinopatili hızlandırdığından tedavi edilmesi gerektiği, aksi takdirde hematokrit seviyesinin çok düşmesi halinde, retinopati gelişimi için risk faktörü oluşturacağı belirtilmektedir (Bayraktar, 2004).

3- Kardiyovasküler semptomlar

Diyabetli hastalarda kardiyovasküler sorunlar genel olarak Koroner Arter Hastalığı (KAH), inme ve periferik arter hastalıklarını içermektedir. Diyabetli hastalarda kardiyovasküler hastalık (KVH) en önemli morbidite ve mortalite nedenidir. Tip 2 diyabetlilerde özellikle KVH riski non-diyabetiklere göre, erkeklerde 2-3 kat, kadınlarda 3-5 kat daha yüksektir (ESC ve EASD, 2008). Tüm diyabetik hasta ölümlerinin %70-80’inden KVH sorumludur ve bu ölümlerle-

rin _ü KAH'na bağlıdır (Işık ve ark. 2009). Yaşı 45 ve üzeri olan erkekler ve yaşı 50 ve üzeri olan kadın diyabetliler KAH açısından yüksek risklidir. Ayrıca 45 yaş altı erkek ve 50 yaş altı kadın diyabetlilerde makrovasküler hastalık, mikrovasküler komplikasyonlar, KAH için çok sayıda ilave risk faktörünün olması veya diyabet süresinin uzun olması durumunda yüksek riskli kabul edilmelidir (TEMD, 2011).

Morbidite ve mortalitede artış hiperglisemi ve kardiyovasküler risk faktörlerinin bir araya gelmesi ile ilişkili görünmektedir (Powers, 2009). Hiperglisemi ile KVH arasındaki ilişki kesintisiz bir süreç olarak görülmelidir. HbA1c'de her %1'lik artış için, KVH riskinde tanımlanmış belli bir artış olmaktadır (ESC ve EASD, 2008). DM'da makrovasküler hastalık için risk faktörleri dislipidemi, hipertansiyon, obezite, fiziksel aktivitede azalma ve sigaradır. Diyabetik popülasyona özgü ilave risk faktörleri mikroalbuminüri, açlık proteinüri, serum kreatinin yüksekliği ve trombosit fonksiyonunda bozukluktur (Powers, 2009).

Kardiyovasküler risk faktörleri

Dislipidemi

DM'da birçok kardiyovasküler risk faktörleri arasında lipid ve lipoprotein metabolizmasındaki anormallikler önde gelmektedir (Kartal ve Karşıdağ, 2007). Tip 2 diyabette, serbest yağ asitlerinin insülin direnci nedeni ile periferik dokularca alınmaması ve artmış yağ dokusundan fazla miktarda serbest yağ asidinin karaciğere dönüşü, diyabetik dislipidemiyi temelini oluşturur (Işık ve ark. 2009). Düşük HDL kolesterol düzeyleri, orta derecede yüksek trigliseridemi ve anormal tokluk hiperlipidemisi diyabetik dislipidemide saptanan anormal lipid metabolizma sonuçlarıdır (TEMD, 2011). Diyabetlilerde total ve LDL düzeylerinde bir farklılık saptanmamış olsa da daha kolay glikolizlenip, oksidasyona daha hassas olduklarından, DM'daki küçük yoğunluklu LDL partükülleri daha aterosjeniktir (Powers, 2009).

Hipertansiyon

Hipertansiyon dünyada yaklaşık 1 milyar insanı etkileyen önemli bir hastalıktır. Uygun tedavi edilmediğinde koroner kalp hastalıkları, kalp yetmezliği, böbrek hastalığı ve felç gibi ciddi sonuçlara neden olmaktadır. Diyabetli bireylerde hipertansiyon sık görülmektedir ve diyabete bağlı riskleri daha da artırmaktadır. Hipertansiyon genel olarak istirahat halinde iken ölçülen kan basıncının 140/90 mmHg değerinden yüksek olmasıdır⁵. Bu sınır diyabetli bireyler için 130/80 mmHg kabul edilmektedir. Hipertansiyonun iyi bir şekilde tedavi edilmesi koroner kalp hastalığı, kalp yetersizliği, böbrek hastalığı ve felçlere bağlı ölümlerde %30 azalma sağlar (ESC ve EASD, 2008).

Ülkemizde son yıllarda yapılan TURDEP-II çalışmasında 20 yaş ve üzeri toplumda HT prevalansı %28.9 (dünya nüfusuna standardize edilmiş oranı %31.6) bulunmuştur. Bu geniş kapsamlı araştırma, ülkemizde HT'nun normal popülasyona göre diyabette 2.5 kat daha yüksek olduğunu, yine kan basıncı normal kişilere göre, hipertansiyonlu bireylerde diyabetin 3.2 kat daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Buradan anlaşılacağı üzere hipertansiyonun etkin tedavisi, gelişebilecek diyabeti de önleyebilme özelliğine sahiptir (TURDEP II Çalışma Grubu, 2011).

Kardiyovasküler semptomlarda

tedavi yaklaşımları ve hemşirelik bakımı

Diyabet ve eşlik eden diğer kardiyovasküler risk faktörlerinin kardiyovasküler risk artışına katkısı göz önüne alındığında, diyabet tedavisinin ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bu konuda gün geçtikçe tedavi seçenekleri artmakta ve tedavi hedefleri noktasında çığır yükseltilmektedir. Diyabet tedavisinde temel hedef, başta kardiyovasküler komplikasyonlar olmak üzere kronik komplikasyonların önlenmesidir. Artık diyabetik hastalarda sadece kan şekeri regülasyonu ile yetinmemek ay-

nı zamanda eşlik eden sorunlara da odaklanmak gerekmektedir (Işık ve ark. 2009).

Dislipidemide birincil hedef LDL kolesterolü, ikincil hedef ise total kolesterol oranını (<4 olacak şekilde) düşürmektir (TEMD, 2011). ADA'nın diyabetik hastaların hiperlipidemi tedavisinde belirlediği hedef LDL kolesterol için <100 mg/dl, HDL kolesterol için >50 mg/dl, trigliserid için <150 mg/dl düzeylerinin sağlanmasıdır (ADA, 2012). Tedavi sürecinde öncelikle yaşam tarzı değişiklikleri planlanmalı ve uygulanmalıdır. Kilo verme insülin direncini azaltır, glisemik kontrolü iyileştirir ve lipoprotein dağılımını olumlu yönde etkiler. Kilo kaybı ile birlikte trigliserid düzeylerinde düşme ve HDL kolesterolde artma olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (Kartal ve Karşıdağ, 2007). Kilo kaybı sağlamaya yönelik beslenme tedavisine ek olarak tuz, sigara ve alkol tüketiminin kısıtlanması ile birlikte egzersiz programlarını içeren yaşam tarzı değişiklikleri de önerilmektedir (TEMD, 2011). Her 15 dakikalık koşunun veya 30 dakikalık tempolu yürüyüşün ya da haftada 3-5 kez, hafif-orta egzersizin yararlı olduğu belirtilmektedir. Egzersizin insülin duyarlılığını artırdığı, zayıflamaya yardımcı olduğu ve karaciğer hücrelerine glikoz ulaşımını artırdığı bilinmektedir (Tuğrul, 2002).

TEMD klavuzuna göre, Tip 2 diyabetli hastalarda koroner arter hastalığını önlemek için; anti-trombosit (anti-agregan) tedavi uygulanabileceği, diyabet ve makrovasküler hastalığı bulunan tüm erişkinlerde sekonder koruyucu olarak aspirin (80-150 mg/gün) kullanılması, kardiyovasküler (KVH) riski yüksek olan diyabetli bireylerde primer koruma olarak aspirin (80-150 mg/dl) kullanılması, 21 yaşın altındaki diyabetlilere Reye sendromu riski nedeni ile aspirin verilmemesi, 30 yaşın altındaki kişilerde aspirinin koruyucu rolünün araştırılmadığı belirtilmektedir. Ayrıca TEMD tarafından sigarayı bırakmanın önemi vurgulanmakta, diyabetli hastalarda sigaranın KVH morbidite ve mortalite riskini genel topluma oranla çok daha belirgin olarak artırdığı,

sigaranın mikrovasküler komplikasyonların daha erken dönemde gelişmesi ve ilerlemesi ile ilişkili olduğu, diyabet ekibinin tüm üyelerinin diyabetli hastalardan sigara ile ilgili detaylı veri toplamaları, sigarayı bırakma konusunda destek vermeleri beklenmektedir. TEMD tarama amaçlı, KVH riski yüksek olan hastalarda egzersiz stres test yapılmasını ve gerektiğinde hastaların kardiyoloğa sevk edilmesini önermektedir (TEMD, 2011).

4. Renal semptomlar

Diyabetik nefropati, son dönem böbrek yetmezliğinin (SDBY) tek hastalık olarak en sık nedeni- dir (Altun, 2011). ABD'de yeni gelişen SDBY'nin %40'ını diyabetik nefropati oluşturmaktadır. Tanım olarak diyabetik nefropati, diğer böbrek hastalıkları olmadan, diyabetli bir hastada sürekli idrar albümin çubuğunun pozitif olması ya da günde 300 mg'dan fazla albümin sekresyonudur (Kurt ve ark. 2004). Diyalize başlama indikasyonu olan SDBY etyolojisinde %40 ile diyabet birinci sırada, %25 ile hipertansiyon 2. sırada yer almaktadır (Altun, 2011). Diyabetle ilgili ölümlerin yaklaşık %10'u böbrekten kaynaklanır. Tip 1 diyabette böbrek kaynaklı ölüm %50 oranındayken, Tip 2 diyabette %5 (Avrupa'da %10-30) olarak bildirilmiştir. Nefropati sıklığı, diyabet süresi uzadıkça artar. Diyabet süresi 20-40 yıl olan Tip 1 olgularda %30-40, 20 yıllık Tip 2 diyabetlilerde %50 oranında diyabetik nefropati gelişir. SDBY ise, proteinüri başladıktan sonraki 8-10 yıl içinde geliştiği belirtilmektedir (Tuğrul, 2002).

Diğer mikrovasküler komplikasyonlar gibi, diyabetik nefropati patogenezi kronik hiperglisemi ile ilişkilidir (Powers, 2009). Bu literatürde bir çok çalışma ile desteklenmiştir. Hipergliseminin tek başına önemi ispatlanmış olmakla beraber hasta yaşı, diyabet süresi, hiperlipidemi ve obezite diğer önemli risk faktörleri içerisinde yer almaktadır (Kurt ve ark. 2004). Ayrıca sigara içme renal fonksiyonlardaki azalmayı hızlandırır (Powers, 2009).

Renal semptomlarda tedavi yaklaşımları ve hemşirelik bakımı

Diyabetik nefropati tedavisi, öncelikle glisemi kontrolü, mikroalbuminüri ve hipertansiyon tedavisi, fizyopatoloji de yer alan faktörlerin tedavisi ve SDBY tedavisi aşamalarından oluşur (Tuğrul, 2002). Tip 1 ve Tip 2 diyabetli hastalarda kronik böbrek hastalığını önlemek ya da geciktirmek için glisemik kontrolün en iyi şekilde sağlanmasının gerekliliği belirtilmektedir (TEMĐ, 2011). Hastalığın başlangıcında, henüz albuminüri yokken, glisemik kontrolün sağlanması ve eğer varsa hipertansiyonun agresif bir şekilde tedavisi gereklidir. Ayrıca asemptomatik olabilecek üriner sistem infeksiyonlarının ve mesane disfonksiyonunun tedavi edilmesi açıklanmaktadır (İlhan, 2007).

Glisemik kontrolde iyileşme Tip 1 ve Tip 2 DM'un her ikisinde de mikroalbuminüri hızını ve ilerlemesini yavaşlatır. Ancak açık nefropati geliştikten sonra glisemik kontroldeki iyileşmenin renal hastalığın ilerlemesini yavaşlatıp yavaşlatmayacağı bilinmemektedir. Böbrekler insülin yıkımının bir parçası olduğundan, böbrek fonksiyonlarındaki azalma fazında, insülin ihtiyacı azalır. Bu durumda ayrıca glükoz-düşürücü ajanlar da birikime uğrayabilir ve böbrek yetmezliğinde kontrendikedirler (Kurt ve ark. 2004).

Nefropatinin ilerlemesinde rol oynayan hipertansiyon tedavisinin, ister esansiyel hipertansiyona bağlı olsun, ister nefropati gelişimi ile ortaya çıksın, SDBY'nin oluşumunu yavaşlatmada çok önemli bir yeri vardır (Tuğrul, 2002). Hem Tip 1 hem de Tip 2 DM'da birçok çalışmada albumin sekresyonunu azaltmada ve renal fonksiyondaki düşüşü yavaşlatmada sıkı kan basıncı kontrolünün etkinliği gösterilmiştir. Proteinüri olmayan diyabetli bireylerde kan basıncı 130/80 mmHg'nin altında tutulmalıdır (Powers, 2009). Mikroalbuminüri ya da açık proteinüri olan hastalarda biraz daha düşük kan basıncı hedeflenmelidir. ADA mikroalbuminüri olan di-

yabetli bireylerde orta dereceli protein kısıtlaması, erişkin için günde 0.8 g/kg ve günlük kalori alımının yaklaşık %10'unu önermektedir (Kurt ve ark. 2004).

TEMĐ klavuzuna göre, diyabetli hastalarda diyabetik nefropati gelişimini önlemek için; glisemi ve kan basıncı kontrolü sağlanması, tarama amaçlı diyabet süresi ≥ 5 yıl olan Tip 1 diyabetlilerde ve tüm Tip 2 diyabetlilerde yılda bir mikroalbuminüri (UAE) ölçümü, yılda bir serum kreatinin ölçümü ile eGFR hesaplanması önerilmektedir (TEMĐ, 2011). Nefropati ortaya çıktığında SDBY ihtimali çok yüksektir. Hemodiyaliz diyabetli bireylerde, diyabeti olmayanlara göre daha komplikedir; hipertansiyon daha siktir (otonom nöropati, refleks taşikardi olmaması), vasküler giriş daha zordur ve hemodiyalizle retinopati progresyonu hızlanır. SDBY geliştikten sonra diyabetli bireylerde sağ kalım benzer klinik bulgulara sahip olan diyabetli olmayanlara göre daha kısadır. Ateroskleroz önde gelen ölüm nedenidir, bu nedenle hiperlipidemi agresif olarak tedavi edilmelidir. Canlı akraba vericiden yapılan renal transplantasyon tercih edilen tedavidir, ancak kronik immunsupresyon yapılması gerekir. Kombine pankreas-böbrek transplantasyonunun normoglisemi sağlayabileceği belirtilmektedir (Powers, 2009).

5. Psikososyal semptomlar

Orta yaşlarda DM tanısı konulan şahısların yaşam beklentisinin 10 yıl azaldığı belirtilmektedir. DM, kişinin sürekli bedenine dikkatini vermesini ve disiplinli olmayı gerektirir. Hastalığın seyri, diyet, egzersiz, kilo verme, günlük kan şekeri ölçümü, ayak bakımı, düzenli ilaç kullanımı ya da düzenli insülin iğnesi yapmak gibi hastanın sorumluluk almasını gerektiren kişisel bakıma bağlıdır (Akay, 2003). Diyabetlinin yönetiminde daha çok sorumluluk alan insanların kan şekeri düzeyinde, ciddi hipoglisemi ataklarında azalma olduğu, yaşam kalitesinde belirgin bir düzelme olduğu ve tedaviden memnun oldukları

görülmektedir (Olgun ve Ulupınar, 2011). Bunlar yapıldığı sürece hastalık çoğunlukla iyi huyludur. Ancak, bunlar aynı zamanda hayatın kısıtlanması demektir ve bu durum ömür boyu sürecektir (Satman, 2006). Bu nedenle diyabet tanısı bireylerde "utanma", "reddetme"yi içeren bazı psikolojik değişikliklere yol açabilir; bu durum da bireyin hastalığı etkili şekilde yönetimine engel olur (Olgun ve Ulupınar, 2011). Kişi hastalık teşhisini öğrendiği andan itibaren bir uyum sürecine girmek durumundadır. İşte bu uyum süreci psikiyatrik sorunların ilk ortaya çıkışını tetikleyecektir (Satman, 2006).

Diyabetli birey fiziksel, duygusal, sosyal ve cinsellikle ilgili bir dizi sorun ve çatışmayla karşı karşıyadır (Bahar ve ark. 2006). Kan şekeri ve düzensizlikleri doğrudan beyni ve ruhsal işlevleri etkilemektedir. Tersine kan şekeri de ruhsal ve duygusal değişimlerden etkilenir (Akbay, 2003). Tıbbi tedaviye karşın kan şekeri düzenlenemeyen olgularda stres, anksiyete ve kaygı önemli bir etkidir. Böyle durumlarda ilacın dozunu değiştirmeden önce, psikolojik ve psikososyal değerlendirme yapılmalıdır (ADA, 2012). Erişkin diyabetli hastaların %18'inde psikiyatrik yardım gerektirecek düzeyde bozukluklar geliştiği bildirilmektedir. Ancak bu psikopatolojik durumların %10'unun tanınmadığı bilinmektedir. Bu nedenle hastanın muayenesinde bedensel yakınmaların yanı sıra ruhsal, duygusal ve davranışsal durumun da dikkate alınması önemlidir. Diyabete, komplikasyonlarına, girişimsel tetkik ve tedavi yöntemlerine karşı ruhsal belirtiler, özellikle depresyon ve anksiyete belirtilerini içeren uyum bozukluğu gelişebilir (Akbay, 2003).

Psikolojik etkenlere bağlı sorunlar, genel olarak hastanın diyabet tanısı aldığı ve diyabetin yol açacağı sonuçları öğrenmesinin ardından ortaya çıkar. Hastalığın tanısı ile birlikte "Bir hastalığım var, ömür boyu sürecektir. Vücudumda hasarlar yaratacak" paniği içerisinde hastaların büyük çoğunluğunda depresyon, dolayısıyla isteksizlik ve mutsuz-

luk tablosu ortaya çıkar. Bu durum, cinsel istekte azalmaya da neden olabilir (Williams ve Pickup, 2004). Yapılan çalışmalarda, Tip 2 diyabetli erkeklerin üçte birinde belirli bir düzeyde erektil disfonksiyon olduğu ve sosyokültürel düzeyi yetersiz olan erkeklerde erektil disfonksiyonun ciddi düzeyde psikolojik sorunlara neden olduğu bulunmuştur (Akkuş ve ark. 2002). Genelde sorun kendini gösterdiğinde sağlık kurumuna başvurulmamakta veya hastalık ilerlediği zaman başvurulmaktadır. Hekime erektil disfonksiyon şikayetini açıklayabilmekte zorluk çekmektedirler. Ayrıca DM'un ereksiyon bozukluğu yaptığını duyan kendisinde objektif bir ereksiyon yetersizliği olmayan bazı diyabetli erkekler, cinsel hayatlarını sınırlamakta hatta cinsel hayattan tamamen çekilmektedirler (Görpe, 2008).

Diyabet hastalarında psikiyatrik bozuklukların görülme oranıyla ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Psikiyatrik bozukluklardan en çok çalışılan depresyondur; bunun nedeni ise depresyonun hem diyabet tedavisinde sorunlara yol açması, hem de glikemik kontrolde bozulmaya yol açtığı düşünülmesidir. Bu konuda yapılan gözden geçirme ve meta-analiz çalışmalarında diyabet hastalarında depresyonun normal popülasyona göre daha fazla görüldüğü sonucuna varıldığı belirtilmektedir (Kılıçoğlu ve Gülcan, 2007). Diyabete eşlik eden depresyon, hastanın uyumunu, yaşam kalitesini, tedaviye yanıtı, prognozu, diyabetin gidişini, mortalite ve morbiditeyi olumsuz etkilemekte; diyabetin kontrol altına alınmasını güçleştirmektedir. Depresyon belirtileri ile diyabet belirtileri birbirini artırıcı yönde etki etmektedir (Buzlu, 2002). Anderson ve arkadaşlarının (2001) meta analizinde depresyonun diyabetli hastalarda genel popülasyona göre iki kat fazla görüldüğü bildirilmiştir (Anderson et al. 2001). Diyabetin komplikasyonları geliştikçe hastanın yaşam kalitesi düşmekte, yaşamındaki engellenmeler artmakta; bu durum depresyon şiddetinin ve yineleme riskinin artmasına neden olmaktadır (Akbay,

2003). Hasta yeterli olmasına karşın tedavide işbirliği yapmıyorsa, tıbbi durumu dengeli olmasına karşın kendini iyi hissetmiyorsa, tıbbi durumun elverdiğinden daha alt düzeyde işlevsellik gösteriyorsa, ilgi alanında yaygın azalma varsa, depresyon yönünden değerlendirilmelidir (Buzlu, 2002).

Diyabetli hastalarda anksiyete bozuklukları da sık görülür. Anksiyete, benliğin kendini tehdit altında hissettiği gerginlik durumudur. Diyabetli hastalarda anksiyete belirtilerinin %40 gibi yüksek oranlarda görüldüğü bildirilmiştir. Grigsby ve arkadaşları (2002), diyabet hastalarının %14'ünde yaygın anksiyete bozukluğu saptamışlardır (Grigsby et al. 2002).

Psikososyal semptomlarda tedavi yaklaşımları ve hemşirelik bakımı

Diyabetin kontrolünde temel amaç, hastalığın acil ve uzun süreli komplikasyonlarından kaçınmak ve iyi bir yaşam sürdürebilmektir. Bu amacın gerçekleştirilmesinde, başlangıçtan itibaren diyabetin psikiyatrik yönlerinin değerlendirilmesi, tedavi sürecinde pek çok sorunun daha kolay aşılmasını sağlayacaktır (Buzlu, 2002). Diyabetli hastalarda depresyon tabibinin ilkeleri, nondiyabetiklerden farklı değildir. Hafif vakalarda hastalık ilaç tedavisi gerektirecek kadar ağır olmayabilir, iyi organize edilmiş sağlık personeli-hasta ilişkisi, sosyal desteğin işlevsellik kazanmış olması ve psikoterapötik destek ile tedavi edilebilir. Spontan iyileşme seyrek değildir. Böyle durumlarda hastaya neyin daha fazla faydalı olacağı, sosyal problemler ya da yetersiz ağrı tedavisi gibi ilave durumlara bağlıdır (Masterton, 1996).

Diyabet kontrolü için psikolojik ve psikososyal sorunların tanınması ve önlenmesi için girişimlerde bulunulması gerekmektedir (Buzlu, 2002). Hemşire ve diyabetli arasındaki iletişim özellikle hastayı dinleme iyi bir diyabet kontrolünde esastır. Diyabetli bireyin iletişim sorunu yaşadığını tanımlayan hemşire, kişilerarası iletişimi engelleyen faktörleri araştırır,

ortadan kaldırmak için bireyle birlikte plan yapar ve uygular (Avdal ve Kızılçı, 2010).

Diyabette psikososyal sorunlara yönelik hemşirelik bakımı ilkeleri;

- Hastalığını kendisinin yönetmesini sağlamak.
- Kendine bakım davranışlarına uyumu için yardım etmek.
- Benlik saygısını yükseltmek için bağımsızlığını arttırmasına yardım etmek.
- Sorun çözme yöntemlerini öğretmek.
- Kan şekeri düzeyini etkileyebilen stresörlerle başetmesi için yardım etmek (Buzlu, 2002).

6. Hipoglisemi

Diyabet tedavisinde sıkı glisemik kontrol sağlamanın önündeki en önemli engel, hipoglisemi riskidir (TEMD, 2011). Son yıllarda yapılan büyük ölçekli randomize çalışmalarda Tip 1 ve Tip 2 diyabetli hastalarda yoğun tedavi sırasında ağır hipoglisemilerin sanıldığından daha sık geliştiği gösterilmiştir (Tanrıverdi, 2011). İnsülin kullanan bir hastanın tedavi sürecinde, yılda birkaç kez ciddi hipoglisemi yaşamasının kaçınılmaz olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle insülin ile tedavi edilen her hastaya; hipogliseminin belirtileri, korunma yolları ve tedavinin nasıl yapılması gerektiği konusunda mutlaka eğitim verilmelidir (TEMD, 2011). Genel olarak hipoglisemi tanısı için 'Whipple triadı' olarak adlandırılan; glisemi <50 mg/dl bulunması, düşük glisemi ile uyumlu semptomlar ve bu semptomların, glisemi düşüklüğünü ortadan kaldıran bir tedavi ile geçmesi durumunun bulunması yeterlidir. (Olgun, 2002). Amerikan Diyabet ve Endokrin Cemiyetleri'nin (ADA/Endocrine Society) 2009 yılı rehberinde diyabetli bireyler için hipoglisemi sınırı PG <70 mg/dl olarak kabul edilmiştir. Özellikle yaşlı ve çocuk diyabetlilerde tekrarlayan ciddi hipoglisemik ataklar beyin, kalp gibi hayati organlarda ciddi hasarlara neden olabilir (TEMD, 2011).

Hipogliseminin ana nedeni mutlak ve göreceli insülin fazlalığıdır. Ayrıca; aşırı doz alımı (yanlışlıkla ya da kasıtlı olarak yüksek doz ilaç alımı, yemek-egzersiz zamanlamasında uyumsuzluk), insülin biyoyararlılığında artış (enjeksiyonun ardından egzersize bağlı absorpsiyon artışı, anti-insülin antikoları, kronik renal yetersizlik), insülin duyarlılığının artması (kontr-regülatuar hormon yetersizliği, kilo kaybı, fizik aktivite artışı, postpartum dönem, menstrüasyon), yetersiz beslenme (geç/az öğün, anoreksiya nevroza, laktasyon veya egzersiz sırasında eksik beslenme), alkol ve ilaç kullanımları (sulfonilüre etkisini artıran, kontrregülasyona neden olan, insülin salınımını artıran ilaçlar) gibi birçok faktör hipoglisemiye neden olabilir (TEMD, 2011).

Hipoglisemide tedavi yaklaşımları ve hemşirelik bakımı

Hipoglisemiden sakınmak için hipoglisemi risk faktörlerinin bilinmesi (kullanılan ilaçlar, yaş, gıda alımı, egzersiz vb); hastalara her muayenede hipogliseminin mutlaka sorulması, hipoglisemi semptom ve bulgularının tanınması, nasıl baş edebileceklerinin bilinmesi; ilaç seçerken hipoglisemi için riskli hastalarda hipoglisemi riski olmayan/düşük ilaçların seçilmesi; glisemik hedeflerin bireyselleştirilmesi, gece hipoglisemisinin önlenmesi için yatmadan önce gıda alımının önerilmesi, gece kan şekerini yüksek tutacak bazı ilaçların kullanılması; egzersiz ile ilgili hipogliseminin önlenmesi için gıda takviyesi, tedavi rejiminin ayarlanması yararlı olacaktır (Altunbaş, 2011).

Hipoglisemiyi önlemek için hastanın günlük rutin aktivitelerinin dışında fiziksel aktiviteye ihtiyacı vardır. Bu aktivite fazladan karbonhidrat alınmasını gerektirebilir. Bir başka yaklaşımda karbonhidrat verilmesiyle birlikte ya da onun yerine insülin dozunun azaltılmasıdır. Egzersiz sırasında hipoglisemi ortaya çıkma ihtimaline karşı, hastaların yanında çabuk etkili, hızlı emilen türden karbonhidrat bulun-

malıdır. Hastalar, orta yoğunlukta bir egzersizin glikojen depolarını azaltabileceğini bilmelidirler (Powers, 2009). Bunun sonucunda egzersizden belli bir süre sonra hipoglisemi görülebilir (örneğin yürüyüşten 12 saat sonra). Bu nedenle akşam saatlerinde yoğun fiziksel aktivite düşünüldüğünde dikkatli olunmalıdır. İnsülin kullanan hastaların ve özellikle hipoglisemi riski olanların evlerinde (mümkünse okullarda, gündüz bakım merkezlerinde ya da işyerlerinde) glukagon bulunmalıdır (Aykut ve ark. 1999). Hipoglisemi riski yüksek hastaların yakınlarına, glukagon enjeksiyonunun nasıl yapılacağı öğretilmelidir (ADA, 2012).

Hipoglisemiden şüphelenilen hastalarda genellikle acil tedavi gereklidir. Hastaya glikoz verilmenden önce mümkünse kan alınarak plazma glikoz düzeyi kontrol edilmelidir. Hastanın bilinci açık ve yutabiliyorsa 15-20 gr glikoz (3-4 glikoz tablet/jel, 4-5 kesme şeker veya 150-200 ml meyve suyu ya da limonata) oral yolla verilir. Çiğneme-yutma fonksiyonları bozulmuş, şuru kapalı hastaya, paranteral tedavi uygulanmalıdır. Özellikle ağır hipoglisemi geçirmekte olan 5 yaşın üzerinde ve bilinci kapalı hastalara ev şartlarında SC ya da IM glukagon enjeksiyonu yapılmalı ve acil medikal yardım istenmelidir. Hastane koşullarında ise hastaya IV 75-100ml %20 (veya 150-200 ml %10) dekstroz uygulanır (TEMD, 2011). Bu işlem genel olarak hastayı bir ya da birkaç dakika içinde şoktan çıkarır. Glukagon ya da daha az etkili olarak epinefrin uygulaması da karaciğerde glikojenolize neden olup, bu yolla kan glikoz düzeyini çok büyük bir hızla artırabilir. Tedavinin derhal yapılmaması halinde, çoğunlukla merkezi sinir sistemindeki nöronlarda kalıcı hasar gelişir (Powers, 2009). Glukagondan sonra hasta kendine gelince, nedenleri gözden geçirilmeli, gerekiyorsa eğitim tekrarlanmalıdır. Ayrıca tekrarlayan hipoglisemileri önlemek için, hipoglisemi düzeltildikten sonra ana ve ara öğünler planlanan zamanlarda verilmelidir. Eğer öğüne 12 saatten fazla bir süre varsa,

15 gr karbonhidrat ve protein kapsayan bir ara öğün verilmelidir (TEMD, 2011).

7. Hiperglisemi

Hiperglisemi, kan glikoz seviyesinin normal oranların üzerine çıkmasıdır. Akut bir komplikasyondur. Kan glikoz seviyesi sıklıkla açlıkta 140 mg/dl, toklukta 180mg/dl'nin üzerinde, idrarda şeker (+) ve HbA1c %8 ya da daha yüksek ise kan glikozu yüksektir ve tedavi edilmelidir. Hiperglisemi tedavi edilmezse diyabetik ketoasidoz (DKA) ya da hiperosmolar nonketotik sendroma (HNKS) yol açabilir. Bu durumlar yaşamı tehdit edebilir (Olgun, 2002).

Tip 2 DM'da hiperglisemi iki bozukluğa bağlı olarak gelişir. Bunlar; 1- karaciğer ve kas dokusunda oluşan insülin direnci, 2- pankreasta insülin üretiminin gittikçe azalmasıdır. İnsülin direnci, halen bilinmeyen genetik defektlerle birlikte, çevresel etmenlerin etkisi ile gelişir. Çevresel etmenlerden en önemlileri obezite ve fiziksel aktivite eksikliğidir. Tip 2 DM'un doğal seyri sırasında, erken dönemde insülin direnci ve normal glikoz toleransı olan kişi, aşırı miktarda insülin salgılayarak uyum sağlamaya çalışır. Pankreastan, kas ve karaciğer dokusunun insülin direncini yenecek düzeyde insülin salgılamadığı zaman ise hiperglisemi gelişir (Powers, 2009). Ayrıcı çok az insülin ve oral antidiyabetik ilaçların alınması, çok fazla ya da yanlış besin çeşitlerinin alınması, aktivite azlığı, hastalık ya da enfeksiyon, fiziksel veya emosyonel stres hiperglisemi gelişmesine neden olan faktörler arasında yer almaktadırlar (Olgun, 2002).

Hipoglisemide tedavi

yaklaşımları ve hemşirelik bakımı

Beslenme durumu ve glisemik kontrolü yeterli ise, medikal durumu el verdiği ölçüde hastanede yatan diyabet hastalarının tedavisi değiştirilmemelidir. Hastanede kritik bakım gerektiren hastalarda glisemik kontrolü sağlamak ve sürdürmek için IV in-

sülin infüzyonu tercih edilmelidir. İnsülin tedavisine başlanan kritik bakım hastalarında plazma glikoz düzeyleri 140-180 mg/dl aralığında tutulmalıdır (TEMD, 2011).

Diyabet tedavisi programlandığı şekliyle, belirlenen dozda ve doğru zamanda uygulanmalıdır. Hastanın fazladan kalori almadığından emin olmak için aldıkları kaydedilmeli ve kontrol edilmelidir. Özellikle hastalık ve enfeksiyon zamanında kan glikoz seviyeleri düzenli olarak (4-8 kez/günde) kontrol edilmelidir. Diyabetlinin bakımına katılanlara, aile bireylerine ve ziyaretçilere hastanın diyetinde olmayan besinleri vermeden önce mutlaka hemşire ile kontrol etmelerinin önemi öğretilmelidir (Olgun, 2002). Hastanın hastaneye yatış anından itibaren taburculuk planlamasına yönelik hasta ve yakınlarının sürekli eğitilmesi hastanın başarılı ve emniyetli bir şekilde taburcu edilmesi için gereklidir (TEMD, 2011). Sonuç olarak diyabette bakım kalitesini geliştiren, diyabetli bireyin kendi kendine başarmasını sağlayan temel yaklaşım diyabetli bireyin doğru izlenmesi ve eğitimidir. Diyabetli bireyin ne söylediğini dinleyerek, amacı belirli, problem çözücü tavır içinde, dinamik öğrenme ve beceri geliştirmeye yönelik bir izlem programı ve eğitim tavsiye edilmektedir (Olgun ve ark. 2011b).

Sonuç

Diyabet yaşam boyu süren ve oluşturduğu komplikasyonlar nedeniyle yaşam süresini ve kalitesini olumsuz etkileyen, iş gücü kayıplarıyla sosyal ve ekonomik yükü ağır olan bir hastalık olması nedeniyle önemlidir. Geçtiğimiz yirmi yıl içerisinde diyabet hastalığına ilişkin gelişmiş tedavi programlarına rağmen, diyabeti olan birçok kişi diyabetik komplikasyonların gelişmesi açısından yüksek risk taşımaya devam etmektedir. Aşırı diyabet gelişmeden önce hastalar, pre-diyabet evresi denilen bozulmuş açlık glikozu ve bozulmuş glikoz toleransı dönemlerinde belirlenirlerse, bu komplikasyonların

gelişme süresi uzayacak hatta bazı semptomların iyileşmesi sağlanarak, komplikasyonların gelişiminin bile engellenmesi sağlanabilecektir. Diyabetli hastalarda komplikasyonlara yönelik tedavi ve hemşirelik bakımında kanıta dayalı uygulamaların dikkate alınmasının, komplikasyonların görülme oranlarını azaltmada, komplikasyonlara erken dönemde girişimler yapılarak, diyabetli bireylerin yaşam süreleri ve yaşam kalitelerini artırmada katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Hastaların ve ailelerinin, diyabete bağlı gelişen semptomların önlenmesi, anlaşılması ve tedavisi hakkında eğitilmesi hastaların yaşam kalitesi açısından çok önemlidir ve bu nedenle en önemli yaklaşımdır.

Kaynaklar

1. Akbay PŞ. (2003) Dahiliye ve psikiyatri V. Diyabette Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları. Birinci baskı, İstanbul, Okuyan Us Yayınları.
2. Akıncı E. (2005) Diyabetik ayak infeksiyonu. Klimik Dergisi 18 (1); 6-7.
3. Akkuş E, Kadioğlu A, Esen A, Doran S, Ergen A, Anafarta K, Hattat H. (2002) Prevalance and correlates of erectile dysfunction in Turkey: A population-based study. European Urology 41; 298-304.
4. Altındaş M. (2002) Diyabetik Ayak. Nobel Tıp Kitapevleri; İstanbul; 8-12.
5. Altun BU. (2011) Obezite, diyabet ve böbrek. Türk Diyabet Yıllığı 2010-2011. Türk Diyabet Cemiyeti ve Türkiye Diyabet Vakfı tarafından hazırlanmıştır: 31-35.
6. Altunbaş H. (2011) Diyabetik hipoglisemi ve tedavisi. 47. Ulusal Diyabet Kongresi Program ve Özet Kitabı. Antalya; 77.
7. American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes-2012. 35 (1): 11-63.
8. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. (2001) The prevalance of comorbid depression in adults with diabetes: a metaanalysis. Diabetes Care 24:1069-1078.
9. Avdal EÜ, Kızılı S. (2010) Diyabet ve öz bakım eksikliği hemşirelik teorisinin kavram analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi. 3(3): 164-168
10. Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) ve Avrupa Diyabet Araştırmaları Birliği (EASD) (2008) Diyabet ve Kardiyovasküler Hastalıklar Görev Grubu. Diyabet, prediyabet ve kardiyovasküler hastalıklara ilişkin klavuz- özet. Türk Kardiyoloji Derneği (1): 1-30.
11. Aykut M, Çetinkaya F, Günay O, Öztürk Y, Öztürk A. (1999) Diabetes mellitusun önlenmesi. Dünya Sağlık Örgütü Teknik Rapor Serileri 866: 47-80.
12. Azal Ö, Taşpınar A. (2011) Hiperlipidemi ve diyabetik nöropati. Türk Diyabet Yıllığı 2010-2011. Türk Diyabet Cemiyeti ve Türkiye Diyabet Vakfı tarafından hazırlanmıştır: 59-69.
13. Bahar A, Sertbaş G, Sönmez A. (2006) Diyabetes mellituslu hastaların depresyon ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi. Anatolian Journal of Psychiatry 7:18-26.
14. Bayraktar ZM. (2004) Diyabetik retinopatide tıbbi tedavi. <http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/ichastalıkları/files/kitaplar/131.pdf>; Erişim tarihi: 01:05:2010.
15. Buyuran A. (2007) Tıp 2 Diyabetes Mellitus'lu hastalarda diyabet başlangıç yaşının komplikasyon gelişme süresine etkisi. Ok Meydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi; Uzmanlık Tezi: 2-34.
16. Buzlu S. (2002) Diyabetin psikososyal yönü. S. Erdoğan (Ed.), Diyabet hemşireliği temel bilgiler. İstanbul, Yüce Yayın Dağıtım a.ş; 195-203.
17. Candrillia SD, Davisa KL, Kanb JH, Luceroc MA, Roulscup MD. (2007) Diyabetik periferik nöropati ve diyabetik retinopati prevalansı ve hastalıkla ilişkili semptomlarının hasta üzerindeki yükü. Journal of Diabetes and Its Complications 3: 219-229.
18. Chew EY, Ferris FL. (2001) Nonproliferative diabetic retinopathy. Ryan SJ, Ogden TE, Hinton DR, Schachat AP (eds). Retina; 3(2): 1295- 1308.
19. Çelik E. (2005) Diyabetik retinopatili hastalarda klinik anlamlı maküla ödemi üzerine etkili risk faktörleri. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi I. Göz Polikliniği. Uzmanlık Tezi. İstanbul. 12-18.
20. Çetir B. (2008) Diyabetik Hastalarda ayak bakımı. Doku Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji Polikliniği Diyabet Eğitim Merkezi. 1-2.
21. Draznin MB. (2008) Type 2 diabetes. Adolescent medicine: state of the art reviews. 19(3): 498-506.
22. Erdoğan FG. (2011) Diyabetik ayak bakımı ve dermatolojik yönü. Türk Diyabet Yıllığı 2010-2011. Türk Diyabet Cemiyeti ve Türkiye Diyabet Vakfı tarafından hazırlanmıştır. 71-85.
23. Görpe U. (2008) Diabetes mellitus hastalığında psikososyal sorunlar. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. 62: 259-262.
24. Gregg EW, Sorlie P, Paulose-Ram R, Gu Q, Eberhardt MS, Wolz M, Burt V, Curtin L, Engelgau M, Geiss L. (2004) Prevalence of lowerextremity disease in the U.S. adult population 40 years of age with and without diabetes. Diabetes Care. 27 (7): 1591- 1597.
25. Grigsby AB, Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. (2002) Prevalance of anxiety in adults with diabetes: a systematic review. Journal of Psychosomatic Research. 53: 1053-1060.

26. Gündoğdu AS. (2006) Metabolik sendrom, insülin direnci ve Tip 2 diabetten korunma. Diabet Esasları. 1: 12-21.
27. Hekimsoy Z. (2011) Ağrılı diyabetik nöropati. Türk Diyabet Yıllığı 2010-2011. Türk Diyabet Cemiyeti ve Türkiye Diyabet Vakfı tarafından hazırlanmıştır. 59-69.
28. IDF Diabetes Atlas Fifth Edition, <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden> (Erişim tarihi: 07.03.2012)
29. Işık S, Delibaş T, Berker D, Aydın Y, Güler S. (2009) Kalp hastalarında diyabet yönetimi. Anadolu Kardiyoloji Derneği. 9: 238-247.
30. İlhan GK. (2007) Yeni tanı konmuş Tip 2 diyabet hastaları ile kontrollü ve kontrolsüz diyabet hastalarının hemostein ve HbA1c düzeylerinin diyabetin kronik komplikasyonları ile ilişkisi. Şişli Etfal eğitim ve Araştırma Hastanesi. Biyokimya ve Klinik Biyokimya Bölümü. Biyokimya Uzmanlık Tezi. İstanbul.
31. Karşıdağ K, Malhan S. (2011) Türkiye’de diyabetin toplumsal yükü: Hastalık yönetimi ve maliyet açısından bir değerlendirme”, 47. Ulusal Diyabet Kongresi, Antalya, PS01, S.106.
32. Kartal İ, Karşıdağ K. (2007) Diyabetik dislipidemi. Endokrinoloji Diyabet Yıllığı. İstanbul Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı Seminer Notları. Editörler: Satman İ, Boztepe H, Alagül F. İstanbul Tıp Kitapevi: 171-175.
33. Kılıçoğlu A, Gülcan E. (2007) Diyabet-depresyon etkileşiminde kortizolün etkisi. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 8: 297-301.
34. Kulaksızoğlu M. (2011) Diyabetik nöropati. 47. Ulusal Diyabet Kongresi Program ve Özet Kitabı. Antalya. 45.
35. Kurt M, Atmaca A, Gürlek A. (2004) Diyabetik nefropati. Hacettepe Tıp Dergisi. 35:12-17.
36. Masterton G. (1996) Diabetes and depressive disorders. Diabetes Reviews International. 5: 2-5.
37. McKeage K. (2008) Diyabetik ağrılı nöropatinin tedavi seçenekleri: en iyi güncel kanıtlar. Current Opinion in Neurology Türkçe Baskı. 2 (1): 31-36.
38. Neşe ÇA, Ovayolu N. (2006) Diyabetik ayak ve bakımı. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 9(2): 89-92.
39. Olgun N, Yalın H, Gülyüz Demir H. (2011a) Diyabetle Mücadelede Diyabet Risklerinin Belirlenmesi ve Tanılama. Family Physician 2(2): 36-44.
40. Olgun N, Yalın H, Gülyüz Demir H. (2011b) Diyabetli Birey Nasıl İzlenmelidir? Family Physician 2(3): 6-18.
41. Olgun N. (2002) Hipoglisemi ve hiperglisemi. S. Erdoğan (Ed.), Diyabet hemşireliği temel bilgiler. İstanbul: Yüce reklam/ yayım/ dağıtım a.ş.
42. Olgun N, Ulupınar S. (2011) Hasta güçlendirme ve diyabetli bireyin güçlendirilmesi. Türk Hemşireler Derneği. Erişim Tarihi: 27.10.2011. Erişim Adresi; http://www.tdhd.org/web_arsivi/diyabetli_bireyin_guclendirilmesi.pdf.
43. Paron NG, Lambert PW. (2000) Cutaneous manifestations of diabetes mellitus. Primary Care. 27(2): 371- 83.
44. Polat Ü, Bayrak B. (2011) Diyabetes mellitus hastalarının ayak bakımına yönelik uygulamaları ve ayak problemleri için risk algılamalarının değerlendirilmesi. 13. İç Hastalıkları Kongresi. Kongre Kitabı. Antalya. 398-399.
45. Powers AC. (2009) Harrison endokrinoloji, LJ. Jamenson (Ed.), Diyabetes mellitus. Çeviri: Bereket A, Nobel Tıp Kitabevleri; 283-333.
46. Satman İ. (2006) Diabetes Mellitus Epidemiyolojisi. Ş. İmamoğlu (Ed.), Diabetes Mellitus, İstanbul: Deomed Medikal Yayıncılık, ss.27-52.
47. Tanrıverdi F. (2011) Diyabetik hipoglisemi ve santral sinir sistemi. 47. Ulusal Diyabet Kongresi Program ve Özet Kitabı. Antalya. 76.
48. Taş A, Bayraktar ZM, Erdem Ü, Sobacı G, Durukan AH, Karagül S, Uçar M. (2005) Diyabetik hastalarda retinopati sıklığı ve risk faktörleri. Gülhane Tıp Dergisi. 47: 164-174.
49. Tuğrul A. (2002) Diyabetik nefropati. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 19(2): 113-121.
50. TURDEP-II Çalışma Grubu. (2011) TURDEP-II sonuçlarının özeti. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi. Erişim Tarihi:25.10.2011. Erişim adresi: http://www.itf.istanbul.edu.tr/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf
51. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ): Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grupları 2009. Diabetes Mellitus ve Komplasyonlarının Tanı Tedavi ve İzlem Klavuzu. Yenilenmiş 5. Baskı. İstanbul, 2011. http://www.turkendokrin.org/files/pdf/diabetes_klvz2011_web.pdf. (Erişim tarihi: 07.03.2012).
52. Unwin, N, Marlin, A. (2004) Diabetes action now: WHO and IDF working together to raise awareness worldwide. Diabetes Voice, 49(2) 27-31.
53. Wild S, Roglic G, Green A, Scree R, King H. (2004) Global Prevalence of Diabetes. Diabetes Care. 27(5): 1047-1053.
54. Williams G, Pickup JC. (2004) Diyabette cinsel sorunlar K. Karşıdağ (Çev.) Diyabet El Kitabı. Blackwell Publishing Ltd, Massachusetts; 203-210.
55. Yılmaz C, Çetinalp Ş, Değirmenci C. (2003) Klinik Endokrinoloji. I. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Yayınları. İzmir; 1-7.

ICN 2012 Teması: Kanıttan Eyleme Örnek: Akut Myokard İnfarktüsünde Oksijen Tedavisi Uygulamasının Değerlendirilmesi

Derya ATİK¹, Meral ÇAKIR²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, KAHRAMANMARAŞ

²Gaziantep Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kardiyoloji Servisi, GAZİANTEP

Özet

Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN) 2012 temasında Kanıttan Eyleme çağırısı yapmış ve hemşirelerin uygulamalarında kanıta dayalı uygulamaları anlaması ve kanıt kaynaklarını kullanmasını önermiştir. Bu makalede en önemli akut sağlık krizlerinden biri olan akut myokard infarktüsünde oksijen tedavisi ile ilgili kanıtların gözden geçirilmesi hedeflenmiştir. Oksijen uygulaması, akut myokard infarktüsü geçiren hastalarda yaygın olarak kullanılan bir tedavi yöntemidir. Ancak oksijen kullanımı hakkında tam olarak kesinliğin olmadığı görülmektedir, bununla birlikte akut myokard infarktüsünde oksijen tedavisinin mevcut kullanımını değiştirmek içinde yeterli kanıtta yoktur. Kanıta dayalı tıpta, bir tıbbi yaklaşım için fizyopatolojik temeli olmayan bir uygulama yeterli değildir. Makalenin amacı, akut myokard infarktüsü olan hastaların tedavi, takip ve bakım sürecine her aşamada katılmakta olan hemşirelerin ve diğer sağlık çalışanlarının, oksijen uygulamasının etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmalarını ve sonuçları takip etmelerinin ve klinik uygulamalara yansıtılmalarının, bu konuda yapılacak araştırmaları desteklemelerinin ya da yürütmelerinin gerekliliğini vurgulamaktır.

Anahtar kelimeler: Akut myokard infarktüsü, Oksijen tedavisi

Summary

ICN 2012 Theme: Evidence to Action

Example: The Evaluation of Oxygen Therapy Application in Acute Myocardial Infarction

International Council of Nurses (ICN) at 2012 have made a call about the action based on evidence and advised that understanding of practices which based on evidences and also the usage of the evidence resources. In this article we aimed to review the evidences related to oxygen therapy in myocardial infarction which is one of the most important acute health crises. Oxygen therapy is widely used treatment in patients whose

deryaozcanli81@hotmail.com

having myocardial infarction. There is no any certainty about the use of oxygen therapy in myocardial infarction. However, there is no sufficient evidence to change the existing use of oxygen therapy in acute

myocardial infarction. In evidence-based medicine, the any medical approach is not enough without the pathophysiological basis. The purpose of this article is to emphasize the necessity of research about the effectivity of oxygen therapy and the usage in clinical

practice and also the brave the nurses and other health professionals who participating the every stage of treatment, follow-up and care of patients with acute myocardial infarction, for follow up, evaluate and support the studies and the results of oxygen therapy in myocardial infarction.

Key words: *Acute myocardial infarction, Oxygen therapy.*

Giriş

Koroner arter hastalıkları (KAH), yol açtığı hospitalizasyon, işgücü kaybı, morbidite ve mortalite nedeniyle günümüz toplumunun en önemli sağlık sorunlarından birini oluşturmaktadır (Kanıt düzeyi 4) (Committee on the Management of Patients with Unstable Angina, 2000). Gelişmekte olan bir ülke konumundaki Türkiye’de Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışması verileri; Türk erişkinlerinde hem koroner arter hastalığı mortalitesi, hem de yeni koroner olay prevalanslarının gereğinden ve çevre ülkedekilerden her iki cinsiyette, ama özellikle kadınlarda, daha yüksek olduğuna dair kanıtları teyid etmiş, ülkemizde koroner hastalıktan koruyucu önlemleri çok daha etkinleştirmenin gerektiğini vurgulamıştır (Kanıt düzeyi 2a) (<http://tekharf.org/images/2009>).

Koroner arter hastalıkları gurubunda anjina pektoris ve myokard infarktüsü (MI) yer almaktadır. Akut myokard infarktüsü (AMI), aterosklerotik koroner arterin trombüs tarafından tıkanması ile meydana gelen ve genellikle ciddi ve sürekli göğüs ağ-

rısı ile karakterize klinik tablonun tanımıdır. Tanı ve tedavisinde son 20 yılda kaydedilen önemli gelişmeler, morbidite ve mortalite yönünden önemli bir iyileşme sağlamış olmakla birlikte, AMİ günümüzde halen önemini korumaktadır (Kanıt düzeyi 1a) (Daerman, Lessard, Yarzebski, et al 2000). TEKHARF çalışması verilerine göre ülkemizde yaklaşık 3.1 milyon koroner kalp hastasının bulunduğu ve bu sayının yılda %6.4 oranında arttığı, yılda 190 bin kişinin KAH’dan öldüğü bildirilmektedir. Türkiye’de KAH’a bağlı yıllık mortalite erkeklerde %0.76, kadınlarda %0.38’dir (Kanıt düzeyi 2a) (<http://tekharf.org/images/2009>). Kardiyovasküler hastalık ve KAH’ın kadın ve erkekler için ölüm oranları gelişmiş ülkelerin çoğunda düşmüştür. Örneğin, ABD’de 1971-1982 kohortu, 1982-1992 kohortuna göre; KAH insidansı %21, kardiyovasküler hastalıklardan ölüm %31 daha düşüktür (Kanıt düzeyi 2a) (Ergin, Muntner, Sherwin, et al 2004). Son yıllarda giderek artan çalışmalarda MI geçiren hastalarda yaşam tarzı değişikliği ve ilaç tedavisinin birlikte kullanılması sonucu risk faktörlerinin azaldığı aterosklerozun gerilediği, yeni infarktüs ve ölüm oranının azaldığı gösterilmektedir (Kanıt düzeyi 2B, 2a) (Allison, Squires, Johnson, et al 1999; Mukamal, Maclure, Muller, et al 2001).

Akut myokard infarktüsü’nün en ciddi komplikasyonları; kardiyojenik şok, kalp yetersizliği, ventriküler fibrilasyon ve tekrarlayan iskemidir. ST segment yükselmesi ile başvuran AMİ hastalarının tedavi yönetimi, belirtileri 12 saatten az süredir görülüyorsa ya primer perkütan koroner girişim ile reperfüzyon tedavisi veya trombolitik tedavi yapılması şeklindedir. Uluslararası kılavuzlarda önerilen diğer tedaviler oksijen, aspirin, nitratlar ve morfini içerir (Kanıt düzeyi 4) (Anderson, Adams, Antman, et al 2007; O’Driscoll, Howard, Davison, 2008; Van de Werf, Bax, Betriu, et al 2008).

Myokard infarktüsünde bir süre kalbin bir bölümüne oksijenli kan akışında kesinti oluşur. AMİ olan bir hastaya oksijen sağlamak için gerekçe bu iskemik myokard doku oksijenasyonunu artırabilmek, böylece infarkt büyüklüğü ve iskemik semptomları azaltarak buna bağlı morbidite ve mortaliteyi

azaltmaktır (Kanıt düzeyi 1a) (Cabello, Burls, Emparanza, et al 2010). Mİ geçirenler ya da geçirme ihtimali olanlarda yüz yıldan uzun bir süredir oksijen tedavisi kullanılmaktadır (Kanıt düzeyi 1a) (Beasley, Aldington, Weatherall, et al 2007). Ancak, yayınlanan kılavuzlar ve yapılan çalışmalara bakıldığında oksijen kullanımı hakkında tam olarak kesinliğin olmadığı görülmektedir, bununla birlikte AMİ’de oksijen tedavisinin mevcut kullanımını değiştirmek içinde yeterli kanıt yoktur. Bu durum tedavinin yeniden değerlendirilmesini gerektirebilir.

Sağlık bakımında kanıta dayalı uygulamaya, konu ile ilgili araştırmaların seçilmesi, incelenmesi, güvenilir sonuçların sentez edilmesini ve bu sonuçların uygulamaya yansıtılmasını içermektedir (Kanıt düzeyi 4) (Penz and Bassendowski, 2006). Hemşirelikte kanıta dayalı uygulamaların hayata geçirilmesi, hemşirelik araştırmalarının özellikleri ve hemşirelik uygulamalarının geleneğe dayalı olması nedeniyle istenilen düzeyde değildir. Fakat hemşirelik uygulamalarının kanıta dayalı olması, bakım kalitesini ve bakım sonuçlarını iyileştirmek, klinik uygulamalarda ve hasta bakım sonuçlarında fark yaratmak, bakımı standardize etmek ve hemşire memnuniyetini arttırmak gibi sonuçlar açısından önem taşımaktadır (Kanıt düzeyi 4) (Kocaman, 2003).

Bu yazıda AMİ hastalarında oksijen kullanımına açıklık getirmek amacıyla ilgili literatür ve çalışmalar irdelenmiştir. Hemşireler, AMİ olan hastaların tedavi, takip ve bakım sürecine her aşamada katılmaktadır, dolayısıyla diğer bütün konularda olduğu gibi oksijen uygulamasının da etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmaları ve sonuçları takip etmeli ve klinik uygulamalarına yansıtmalı, bu konuda yapılacak araştırmaları desteklemeli ya da yürütmelidir.

Akut myokart infarktüsünde oksijen tedavisi

Komplikasyonsuz AMİ’lerde bile, akciğer sıvı miktarının artmasına bağlı ventilasyon-perfüzyon dengesizliği sebebi ile hastalarda hafif de olsa hipoksemi vardır. Oksijen tedavisi, hipoksemi tedavisi veya önlenmesi için çevre atmosferinde bulunan oksijen

konsantrasyonundan daha fazla yoğunlukta oksijen uygulanmasıdır. Vücut daima oksijen alıp karbondioksit salmaktadır, bu proses yetersiz olduğu durumda, kanda oksijen seviyesi azalır ve hastaya ek oksijen gerekebilir. Oksijen tedavisinin amacı, hastalık veya yaralanma nedeniyle doyumluk seviyeleri çok düşük dokuların oksijen doyumluğunu artırmaktır. Oksijen tedavisi uygulanan koşullardan bazıları şunlardır; hipoksemi, ileri derecede solunum sıkıntısı (akut astım veya pnömoni vb.), ağır travma, anestezi sonrası kısa süreli tedavi ve akut miyokard infarktüsü (Kanıt düzeyi 4) (<http://www.tkd.org.tr/kilavuz>, <http://www.enotes.com>).

Türk Kardiyoloji Derneği, akut myokard infarktüsü tedavi kılavuzuna göre; komplikasyonsuz AMİ’li tüm hastalara ilk 2-3 saat boyunca oksijen vermek yararlı olabilir, mutlak gerekli değildir. Komplikasyonsuz hastalarda 3-6 saatten daha fazla rutin olarak vermek yararsızdır. Ciddi kalp yetersizliği, şok, mekanik komplikasyonla seyreden durumlarda, nazal ve maske yolu ile verilen oksijen hipoksemiye düzeltmez. Bu durumlarda endotrakeal intübasyon ve mekanik ventilasyon gereklidir ve gecikmeden uygulanmalıdır. Burada arter kan gazı takibine göre tedavinin planlanması esastır. Bununla birlikte, komplikasyonsuz seyirlerde, fazla miktarda yüksek volümde oksijen verilmesinin, sistemik vazokonstriksiyon yaptığı ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan hastalarda oksijenin zararlı olabileceği hatırlanmalı, dakikada 2 litrenin üzerinde verilmemelidir. Nitrogliserin (NTG) verilen hastalarda, NTG’ye bağlı pulmoner vazodilatasyon, ventilasyon-perfüzyon dengesini bozduğu için, dışarıdan oksijen vermek, hiç olmazsa ilk saatlerde vermek uygun olur. Bu grup hastalarda 2-3 saati geçen sürelerde oksijene devam etmenin yararı açık değildir (Kanıt düzeyi 4) (<http://www.tkd.org.tr/kilavuz>).

Akut iskemik sendromlarda rutin oksijen verilmesi alışkanlığı gelişmiş olmakla birlikte, bunun her hastaya yararlı olup olmadığı çok açık değildir. Oksijenin biyolojik olarak yararlı olmasına rağmen, aynı zamanda zararlıda olabilmektedir. Oksijenin potansiyel zararlı mekanizmaları; intrakoronar

doppler ultrasonografi ile ölçülen koroner arter kan akımını azaltması ve koroner damar direncini artırması, strok volüm ve kardiyak outputu azaltması, oksijen serbest radikallerindeki artışın reperfüzyon yaralanmalarına neden olması ve hiperoksiden dolayı vasküler rezistans artışı olarak sıralanabilir, bu durum oksijenin etkisini çelişkili hale getirmektedir (Kanıt düzeyi 1a) (McNulty, King, Scott, et al 2005; McNulty, Robertson, Tulli, et al 2007; Rousseau, Bak, Janerot-Sjoberg, 2005).

Myokard infarktüsünde oksijen tedavisinin tarihsel perspektifinin değerlendirildiği bir incelemede; Russek ve arkadaşlarının 1950 yılında, myokard infarktüsü ya da anjina pectoris geçiren, arteriyel oksijen satürasyonu normal olan hastalara %100 oksijen uygulamanın kontrendike olabileceği uyarısında buldukları belirlenmiştir. Bu tarihten beri, miyokard infarktüsü tedavisinde yüksek akımlı oksijenin çok sayıda potansiyel zararlı etkileri bildirilmiştir, ancak hemen hemen tüm hastalara oksijen verilmesi rutin klinik uygulama olarak devam etmektedir. Bourassa ve arkadaşlarının 1969 yılında yaptığı çalışmada ise ciddi üç damar hastalığı olan hastalarda, %100 oksijen uygulamasının anormal laktat değişikliklerine neden olduğu bildirilerek, yüksek akımlı oksijenin ciddi koroner arter hastalığı olanlarda koroner kan akımını azaltarak miyokard iskemisine neden olabileceği sonucuna varılmıştır. Madias ve arkadaşlarının 1976 yılında yaptıkları çalışma incelendiğinde, Mİ geçiren hastalarda oksijen tedavisinin iskemik hasarı azaltabileceği gösterilmiştir. Ne yazık ki, randomize kontrollü çalışmada tasarım eksikliği, oksijen tedavi süresi veya ST ölçümlerinin standardizasyonu bulguların önemini sınırlamaktadır, ayrıca ST değişiklikleri ve infarkt yaşı, oksijen inhalasyonu, PaO₂ düzeyleri, ya da ilk ST ölçümlerine maruz kalma süresi arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bu durumlara göre oksijen tedavisinin yararını Q dalgasız miyokard infarktüsü için orta düzeyde bir kanıt olarak düşünülmelidir. Yinede, miyokard infarktüsünde oksijen tedavisinin yararı için önemli bir klinik kanıttır bu nedenle çalışmanın ayrıntılı olarak dikkate alınması gerekmektedir (Ka-

nıt düzeyi 1a) (Beasley, et al 2007).

Myokard infarktüsü ve unstabil anginanın tedavisinde 1980'li ve 1990'lı yıllara; tromboliz, aspirin, heparin, beta blokaj, kalsiyum antagonistleri, anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri, nitrat ve magnezyum dahil, farmakolojik ajanların denemeleri hakimdi. Yine bu dönemde, yüksek akım oksijen kullanımı hakkında daha fazla endişelere yol alan çok sayıda çalışma vardı. Örneğin, kritik hastalarda, yüksek akımlı oksijenin fizyolojik olmayan etkilerinden dokuyu korumak için kan akımı ve fonksiyonel oksijen şantında bozulmaya neden olarak, tüm vücutta oksijen alımını azalttığı görüldü (Kanıt düzeyi 1a) (Beasley, et al 2007; Reinhart, Bloos, Konig, et al 1991).

McNulty ve ark. (2005) yüksek akımlı oksijen uygulamasının iskemik kalp hastalığı olan stabil hastalarda koroner arter kan akımını azalttığını göstermişlerdir (Kanıt düzeyi 1a). Nicholson tarafından yapılan randomize ve non-randomize çalışmaların incelemesinde, oksijen uygulamasının akut miyokard iskemisini azaltmadığı belirlenmiştir, hatta bazı bulgular oksijenin miyokard iskemisini artırabileceğini göstermiştir (Kanıt düzeyi 1b) (Nicholson, 2004). Wijesinghe ve ark. tarafından yapılan, AMİ'li hastalarda infarkt boyutuna oksijenin etkisinin araştırıldığı sistematik incelemede, yüksek akımlı oksijen tedavisinin etkinliği ve güvenilirliği açısından çok az kanıt rastlanmıştır (Kanıt düzeyi 1a) (Wijesinghe, Perrin, Ranchord, et al 2009). Cabello ve ark. (2010) Mİ olan hastalarda oksijen tedavisi ile ilgili çalışmalarını incelediklerinde, mevcut bulguların çoğunlukla, Mİ tedavisinde yüksek akımlı oksijenin rutin kullanımının daha büyük bir infarkta neden olabileceği ve mortalite riskinde artış olabileceği gösterdiği belirtilmiştir (Kanıt düzeyi 1a).

Buna rağmen, uluslararası kılavuzlarda AMİ'de oksijen tedavisine yaygın olarak değinilmektedir (Kanıt düzeyi 4) (Anderson, et al 2007, Van de Werf, et al 2008, American Heart Association guidelinesi, 2005). Amerikan Kardiyoloji Üniversitesi (American College of Cardiology), doksandan daha az arteriyel oksijen satürasyonu tüm ST segment elevasyonu myokard infarktüsü olan hastalar için ilk altı saatte

rutin oksijen ölçümünü önermektedir (Kanıt düzeyi 4) (Antman, Anbe, Armstrong, et al 2004). Amerikan Kardiyoloji Üniversitesi ve Amerikan Kardiyoloji Derneği (American Heart association) güncel kılavuzunda, STEMI ve non-STEMI olan, oksijen saturasyonu doksan olan ve diğer tüm hastalar için ilk altı saat boyunca oksijen kullanılması önerilmektedir (Kanıt düzeyi 4) (Anderson, et al 2007).

ILCOR (The International Liaison Committee on Resuscitation), acil durumlarda STEMI'li hastalara hipoksi açısından potansiyel yararları olacağından ilk altı saatte oksijen desteğini tavsiye etmektedir (Kanıt düzeyi 4) (International Liaison Committee on Resuscitation, 2005). Öte yandan, Bassand ve ark. 2007 yılında yaptıkları incelemede Avrupa kılavuzlarında, akut koroner sendromlarda rutin oksijen kullanımının önerilmediği belirtilmiştir, en son SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network) rehberinde sadece hipoksemide oksijen kullanımını önerilmekle birlikte bunun etkinliği hakkında hiç klinik kanıt gösterilmemiş ancak hayvanlarda infarkt boyutunda azalma gösterilmiştir (Kanıt düzeyi 4) (<http://www.sign.ac.uk/pdf/sign93.pdf>, Bassand, Hamm, Ardissino, 2007).

The British Heart Foundation (BHF), Guardian gazetesinde bir makalede oksijen kullanımı hakkında şüphelere yanıt olarak yüksek akımlı oksijen uygulamasının kalp krizi tedavisinin önemli bir parçası olduğunu belirtmiştir (Kanıt düzeyi 1a) (Beasley, et al 2007).

Cabello ve ark. yaptığı çalışmada AMI'de ağrı ve mortaliteyi azaltmak için oksijen tedavisinin hekimler tarafından yaygın olarak kullanıldığı belirlenmiştir (Kanıt düzeyi 2a) (Cabello, Emparanza, García 2009). Yine Cabello ve ark. AMI'li hastalarda, oksijen tedavisinin kullanımı ile ilgili 2010 yılında yaptıkları sistematik incelemede, tıbbi literatürde ayrıntılı bir tarama yapılmış ve toplam 387 hastayı içeren sadece üç çalışmaya rastlanmıştır. Rando-mize kontrollü çalışmalarda AMI'li hastalarda inhale oksijenin rutin kullanımını destekleyen kesin bir kanıt bulunamamıştır. Ölüm ya da ağrı açısından rutin inhale oksijen tedavisinin hiçbir yararının ol-

madığı, oksijen alan grupta daha fazla ölüm olduğu, ancak bunun bir tesadüfi bulgu olabileceği belirtilmiştir (Kanıt düzeyi 1a) (Cabello, et al 2010).

Kilgannon ve ark. 2010 yılında kardiyak arrest nedeniyle yoğun bakımda takip edilen 6326 hasta ile yaptıkları çalışmada; yüksek kan oksijen seviyesi olanlarda, oksijen düzeyleri normal veya düşük olanlara kıyasla daha yüksek hastane içi ölüm oranının olduğu belirlenmiştir (Kanıt düzeyi 1a) (Kilgannon, Jones, Shapiro, 2010).

Sonuç

Bazı tıbbi uygulamalar hala alışkanlıklar, geleneksel uygulamalar ve deneyimlere dayanabilmektedir. Genel olarak, uygulama geleneklere değil, kanıtlanmış bir yarar ve güvenliğe dayalı olmalıdır. Kanıta dayalı tıpta, bir tıbbi yaklaşım için fizyopatolojik temeli olmayan bir uygulama yeterli değildir. Bilimsel uygulamaların etkinliği ve etkililiği kanıtlanmış olmalıdır. Bu da klinik çalışmalar ile mümkündür. Oksijen kullanımının olası zararlarını ve kullanım önerilerini doğru bir şekilde belirlemek için de yeni ayrıntılı klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Akut Miyokard İnfarktüsü Tedavi Kılavuzu. <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k07.html>. 18.04.2011.
2. Allison, T.G., Squires, R.W., Johnson, B.D., Gau, G.T. (1999). Achieving national cholesterol education program goals for low-density lipoprotein cholesterol in cardiac patients: importance of diet, exercise, weight control, and drug therapy, Mayo Clin. Proc. 74(5), 466-473.
3. American Heart Association. (2005). American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care: Part 8: Stabilization of the Patient With Acute Coronary Syndromes. Circulation 112 Suppl IV, 89-110.
4. Anderson, J.L.E, Adams, C.D., Antman, E.M., Bridges, C.R., Califf, R.M., Casey, D.E., Chavey, W.E., Fesmire, F.M., Hochman, J.S., Levin, T.N., Lincoff, A.M., Peterson, E.D., Theroux, P., Wenger, N.K, Wright R.S. (2007). ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction: Executive Summary A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines for the Management of Patients With Unstable

- Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction), *Circulation* 116, 803-877.
5. Antman, E.M., Anbe, D.T., Armstrong, P.W., Bates, E.R., Gren, L.A., Hand, M., Hochman, J.S., Krumholz, H.M., Kushner, F.G., Lamas, G.A., Mullany, C.J., Ornato, J.P., Pearle, D.L., Sloan, M.A., Smith, S.C., Alpert, J.S., Anderson, J.L., Faxon, D.P., Fuster, V., Gibbons, R.J., Gregoratos, G., Halperin, J.L., Hiratzka, L.F., Hunt, S.A., Jacobs, A.K., Ornato, J.P. (2004). American College of Cardiology; American Heart Association; Canadian Cardiovascular Society. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction), *Circulation* 110, 588-636.
 6. Bassand, J.P., Hamm, C.W., Ardissino, D., Boersma, E., Budaj, A., Fernandez-Aviles, F., Fox, K.A.A., Hasdai, D., Ohman, E.M., Wallentin, L., Wijns, W. (2007). Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes of the European Society of Cardiology, *Eur Heart J* 28(13), 1598-1660.
 7. Beasley, R., Aldington, S., Weatherall, M., Robinson, G., McHaffie, D. (2007). Oxygen therapy in myocardial infarction: An historical perspective, *J R Soc Med.* 100(3), 130-133.
 8. Boleyn, M. Oxygen Therapy. <http://www.enotes.com/oxygen-therapy-reference/oxygen-therapy-172253>. 14.03.2012.
 9. Cabello, J.B., Burls, A., Emparanza, J.I., Bayliss, S., Quinn, T. (2010). Oxygen therapy for acute myocardial infarction, *Cochrane Database Syst Rev.* 16(6), CD007160.
 10. Cabello, J.B., Emparanza, J.I., García, V.R., Burls, A. (2009). Oxygen therapy for acute myocardial infarction: a web-based survey of physicians' practices and beliefs, *Emergencias* 21, 422-428.
 11. Committee on the Management of Patients with Unstable Angina. (2000). ACC/AHA guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-Segment elevation myocardial infarction: A report of the American College of Cardiology/ American Heart Association task force on practice guidelines, *J Am Coll Cardiol* 36(3), 970-1062.
 12. Dauerman, H.L., Lessard, D., Yarzelski, J., Furman, M.I., Gore, J.M., Goldberg, R.J. (2000). Ten-year trends in the incidence, treatment and outcome of Q-wave myocardial infarction, *Am J Cardiol* 86(7), 730-735.
 13. Ergin, A., Muntner, P., Sherwin, R., He, J. (2004). Secular trends in cardiovascular disease mortality, incidence, and case fatality rates in adults in the United States, *American Journal of Medicine* 117(4), 219-227.
 14. International Liaison Committee on Resuscitation. (2005). International Liaison Committee on Resuscitation Part 5: acute coronary syndromes, *Resuscitation* 67(2-3), 249-269.
 15. Kilgannon, J.H., Jones, A.E., Shapiro, N.I., Angelos, M.G., Milcarek, B., Hunter, K., Parrillo, J.E., Trzeciak, S. (2010). Association between arterial hyperoxia following resuscitation from cardiac arrest and in-hospital mortality, *JAMA* 303(21), 2165-2171.
 16. Kocaman, G. (2003). Hemşirelikte Kanıta Dayalı Uygulama, *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 5(2), 61-69.
 17. McNulty, P.H., King, N., Scott, S., Hartman, G., McCann, J., Kozak, M., Chambers, C.E., Demers, L.M., Sinoway, L.I. (2005). Effects of supplemental oxygen administration on coronary blood flow in patients undergoing cardiac catheterization, *American Journal of Physiology. Heart and Circulation Physiology* 288(3), H1057-H1062.
 18. McNulty, P.H., Robertson, B.J., Tulli, M.A., Hess, J., Harach, L.A., Scott, S., Sinoway, L.I. (2007). Effect of hyperoxia and vitamin C on coronary blood flow in patients with ischaemic heart disease, *Journal of Applied Physiology* 102(5), 2040-2045.
 19. Mukamal, K.J., Maclure, M., Muller, J.E., Sherwood, J.B., Mittleman, M.A. (2001). Prior alcohol consumption and mortality following acute myocardial infarction, *JAMA* 285(15), 1965-1970.
 20. Nicholson, C.A. (2004). Systematic review of the effectiveness of oxygen in reducing acute myocardial ischaemia, *Journal of Clinical Nursing* 13(8), 996-1007.
 21. O'Driscoll, B.R., Howard, L.S., Davison, A.G. (2008). BTS guideline for emergency oxygen use in adult patients, *Thorax* 63 Suppl 6, 1-68.
 22. Onat, A. TEKHARF 2009 Türk Halkının Kusurlu Kalp Sağlığı Sırrına Işık, *Tıbbi Önemli Katkı*. <http://tekharf.org/images/2009/icin.pdf>. 29.03.2012.
 23. Penz, L.K., Bassendowski, S.L. (2006). Evidence-based nursing in clinical practice: implications for nurse educators, *The Journal of Continuing Education in Nursing* 37(6), 250-254.
 24. Reinhart, K., Bloos, F., König, F., Bredle, D., Hannemann, L. (1991). Reversible decrease of oxygen consumption by hyperoxia, *Chest* 99, 690-694.
 25. Rousseau, A., Bak, Z., Janerot-Sjöberg, B., Sjöberg, F. (2005). Acute hyperoxaemia-induced effects on regional blood flow, oxygen consumption and central circulation in man, *Acta Physiologica Scandinavica* 183(3), 231-240.
 26. Van de Werf, F., Bax, J., Betriu, A., Blomstrom-Lundqvist, C., Crea, F., Falk, V., Filippatos, G., Fox, K., Huber, K., Kastrati, A., Rosengren, A., Steg, P.G., Tubaro, M., Verheugt, F., Weidinger, F., Weis, M. (2008). Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation: the Task Force on the Management of ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology, *European Heart Journal* 29, 2909-2945.
 27. Wijesinghe, M., Perin, K., Ranchord, A., Simmonds, M.,

Ceza ve Tutukevlerinde Bulunan Hükümlü, Tutuklu ve Çalışanların Diyabet Yönünden Değerlendirilmesi

Cosansu G¹, Yıldırım N², Erdoğan S¹, Olgun N³, Özcan Ş¹, Çelik S⁴, DHD Cezaevi Çalışma Grubu⁵

¹İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İSTANBUL

²Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İSTANBUL

³Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İSTANBUL

⁴İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, İSTANBUL

⁵(Bilgili H, Demirgöz S, Göroğlu F, Aydın M, İlhan A, Genç B, Tok A, Temiz N,

Bulut Y, Tarakçı Z, Akyüz S, Özkesemen Sayın B, Tarhan N, Yurdakul S ve Çakmak S)

Özet

Bu tanımlayıcı çalışma, ceza ve tutukevlerinde bulunan hükümlü/tutuklu ve çalışanları diyabet risk faktörleri yönünden değerlendirmek ve diyabeti olanların diyabet bakım düzeylerini ve gereksinimlerini saptamak amacı ile planlandı. Ankara Sincan ve Karabük Cezaevlerinde Mart-Nisan 2007 tarihlerinde bulunan hükümlü/tutuklu ve cezaevi çalışanı olmak üzere toplam 1747 kişi üzerinde yürütüldü.

Verilerin toplanmasında Amerikan Diyabet Birliği (ADA)'nin belirlediği diyabet risk faktörleri doğrultusunda hazırlanan "Diyabet Risk Belirleme Formu" kullanıldı. Diyabet tanısı olan bireyler "Diyabetli Birey Tanılama Formu" ile değerlendirildi. Tüm bireylerde kan şekeri, kan basıncı, boy ve kilo ölçümleri ile ADA tanı kriterleri doğrultusunda gerekli olan bireylere oral glikoz tolerans testi (OGTT) yapıldı.

Yaş ortalaması 32,8±11,3 yıl olan grubun %83,5'i hükümlü/tutuklu, %16,5'i kurum çalışanı, %90,4'ü erkekti. Elliüç (%3) kişide tanılanmış diyabet olduğu saptandı. Katılımcıların 776'sında (%44,5) diyabet risk faktörü saptanmadı ve açlık kan şekeri normal bulundu. 918 kişinin (%52,5) ise en az bir risk faktörü taşıdığı belirlendi. Yüksek risk taşıyan 145 kişiye OGTT yapıldı ve 18 kişiye diyabet, 12 kişiye bozulmuş glikoz toleransı tanısı kondu. Eski ve yeni diyabet tanılılar bir arada değerlendirildiğinde grupta diyabet prevalansı %4 (n=71) olarak saptandı. Önceden diyabet tanısı olan 53 bireyin yaş ortalaması 52,7±12,0, tanı süresi 7,41±8,1 yıldır. Diyabetlilerin %80,5'inin diyabet kontrolü yaptırmadığı, %6,5'inin revirde kontrollerini yaptırdığı, %89'unun diyetine uymadığı, %81'inin ise aktif egzersiz yapmadığı belirlendi. Elde edilen sonuçlara göre, ceza ve tutukevlerinde bulunan bireylerde diyabet risk faktörleri yüksek orandadır ve mevcut diyabetlilerin tedavi ve izlemleri ile ilgili ciddi sıkıntılar vardır.

Summary**Diabetes Screening and Assessment in Prisoners and Persons Working in Prisons**

This descriptive study was conducted to screen the diabetes and its risk factors in prisoners and persons working in prisons; and to evaluate the diabetes management of those who had already diagnosed with diabetes. The study was carried out with 1747 individuals in Ankara Sincan and Karabük Prisons between March-April 2007. Diabetes Risk Assessment Form based on the diabetes risk screening recommendation and diabetes diagnosis criteria of American Diabetes Association (ADA) was used. Blood glucose, blood pressure and height and weight were measured. Oral glucose tolerance test (OGTT) was done according to ADA diabetes diagnosis criteria.

Mean age was 32,8 (SD=11,3). Of sample, 83,5% was prisoner, 16,5% staff working in the prisons, 90,4% male. Fifty three (3%) participants had had diabetes diagnosis. Seven hundred seventysix participants (44,5%) had normal blood glucose and no any diabetes risk factor while 918 participants (52,5%) had at least one or more risk factors. According to ADA diabetes diagnosis criteria, 145 people had OGTT and 18 individuals were diagnosed with diabetes and 12 individuals with impaired glucose tolerance. Finally, diabetes prevalence was found as 4% (n=71) including previously and newly diagnosed individuals.

In the individuals who had diabetes diagnosis formerly (n=53), mean age was 52,7 (SD=12,0) years, duration of diabetes was 7,41 (SD=8,1) years. It was found that 80,5% of them did not have clinic visits for diabetes control, 6,5% did have diabetes check in the sickroom of prisons, 89% did not adhere to diet, 81% did not do regular exercise.

In conclusion, individuals in prisons had increased diabetes risks and people with diabetes had serious problems in their diabetes management and control.

Giriş

Diyabet yaşadığımız yüzyılın en ciddi sağlık sorunlarından biridir ve görülme sıklığı tahminlerin çok üstünde bir artış göstermektedir. Dünyada her 100 erişkinden yaklaşık sekiz'inin diyabetli, yedi'sinin de diyabete aday olduğu, 2011 yılında 366 milyon olan diyabetli sayısının 2030'da 552 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Diyabetlilerin büyük çoğunluğunu erişkin bireylerin oluşturduğu ve dünyada, 2011 yılında 4,6 milyon kişinin diyabete bağlı nedenlerle hayatını kaybettiği bildirilmektedir. (<http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>). Benzer olarak Türkiye'de erişkin grupta diyabet görülme oranı hızla artmaktadır. Son 12 yılda, bu oran %7,2'den %13,7'ye yükselmiştir (Satman ve ark. 2011).

Tüm toplumu özellikle de erişkin yaştaki bireyleri etkileyen diyabet, ceza ve tutukevlerinde bulunan hükümlüleri de etkiler. Türkiye'de Mart 2012 yılı verilerine göre 132369 kişi ceza ve tutukevlerinde bulunmaktadır ve bu kişilerin büyük çoğunluğu 20 yaş üstündeki bireylerdir (<http://www.cte.adalet.gov.tr/>). Hükümlü/tutuklu olmanın özünde özgürlüğün kısıtlanması olduğundan bu durum bireylerin beden ve ruh sağlığını doğrudan etkiler. Bu durumda olan bireyler sağlıkları ile ilgili seçimlerinde de özgür değildir ve genellikle kesintisiz sağlık hizmeti almaları zordur (Fraser, 2007). Bununla birlikte ceza ve tutukevlerinde bulunan kimselerin beden ve ruh sağlığı içinde yaşamaya ilişkin temel hakkı devam eder. Dolayısıyla, cezaevi yönetimleri yalnız mahkumlara ve tutuklulara sağlık hizmeti sunmaktan değil, hem mahkumların, hem de personelin sağlığını koruyacak, geliştirecek koşulları sağlamaktan da sorumludur (Coyle, 2002; Marshall ve ark. 2000).

Cezaevlerinde bulunan bireylerde bulaşıcı hastalıkların, psikolojik ve psikiyatrik sorunların fazla olduğu (Coyle, 2007; Hayton, 2007; Watson ve ark. 2004) ancak diyabetin sık görülen bir hastalık olmasına rağmen genellikle unutulmuş bir hastalık olduğu rapor edilmektedir (Bayle ve ark. 2011). Nitekim, Türkiye'de cezaevi popülasyonunda diyabet görülme sıklığı ve cezaevlerindeki diyabetli sayısı ile ilgili veriye ulaşılamamıştır.

Ceza ve tutukevleri hem diyabet riski taşıyanlar hem de diyabetli bireyler için olağan yaşam süreciyle kıyaslandığında ilave zorlukları olan bir ortamdır. Bu grupta diyabete bağlı gelişen komplikasyonların (kalp hastalıkları, yüksek tansiyon, körlük, ayak yaraları vb.) ve diğer hastalıkların daha fazla olduğu bilinmektedir. Bu durumun, tedavi sürecinde olanakların yetersiz olması, özellikle diyet, fiziksel aktivite ve kendi kendine kan şekeri ölçümü imkânlarının sınırlı olması ve tedavi uyumsuzluklarından kaynaklandığı rapor edilmektedir (D'Souza ve ark., 2005; Edwards, 2005; McFarlane, 1996; McFarlane ve ark. 1992).

Oysa, ıslah kurumları diyabet bakımında düşünülen standartların başarıya ulaşması için iyi bir ortam sağlayabilir. Cezaevinde, özellikle tedavi ile uyumlu olan bir diyet ve fiziksel aktivite için uygun koşullar sağlanabilirse ve tıbbi bakımda hastalar desteklenerek yakın takibe alınırsa diyabetin kontrolü mümkündür. Bu koşulların iyi planlanmış bir bakımla diyabet yönetimini iyileştirmek için fırsat olduğunu belirtir yazarlar vardır (ADA, 2011; Bayle ve ark. 2011; Booles, 2011; Edward, 2005; Robson, 2009). Ancak, diyabetlilerin tedavisinde başarıya ulaşılması için cezaevlerinde, diyabet yönetimi ve tıbbi bakım için yazılmış protokollerin ve uygulamaların olması, diyabet bakımında yetişmiş elamanların olması gereklidir (ADA 2011; Bayle ve ark. 2011; Condon ve ark. 2007a; McFarlane, 1996; McFarlane ve ark. 1992)

Ceza ve tutukevleri aynı zamanda toplumsal güvenliği de ilgilendiren kurumlar olması nedeniyle diyabet yönetimi kurum açısından sıkıntı yaratabilmektedir. Diyabetlinin kullanması gereken ilaçlar, insülinler ve tıbbi malzemeler hükümlü/tutuklular tarafından kötüye kullanılabilir. Bu anlamda, diyabetli hükümlü/tutukluların, kuruma ilk gelişlerinde ayrıntılı olarak tanınması, bireysel özelliklerinin belirlenmesi, diyabetli bireyin yaşamsal sürecine olduğu kadar kurumun güvenlik sürecine de olumlu etki sağlayacaktır. Ayrıca erken teşhis ve durum tanılama, kurum dışı transferi gerektiren acil durumların azaltılmasını sağlayarak güvenlik sürecini olumlu etkileyecektir (ADA, 2011, Edwards, 2005).

Bağımlı ve sınırlı bir yaşam süreci yaşanması nedeniyle ceza ve tutukevlerinde diyabeti olmayan ancak diyabet açısından risk taşıyan bireylerin de değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Özellikle, mevcut diyabetlilerin bakımının yanı sıra diyabetin erken teşhisinin sağlanması amacıyla, cezaevine gelen tüm bireylerin kabulde ve belli aralarla diyabet risk faktörleri açısından değerlendirilmesinde yarar olduğu bildirilmektedir (ADA, 2011, Edward, 2005)

Çalışmanın amacı

Bu çalışmanın amacı, ceza ve tutukevlerinde bulunan hükümlü/tutuklu ve çalışanları diyabet risk faktörleri yönünden değerlendirmek ve diyabeti olanların mevcut durumlarını belirlemektir.

Gereç - yöntem

Bu çalışma Adalet Bakanlığı Ceza ve Tevkifevleri Genel Müdürlüğünden gerekli izinler alındıktan sonra 22 Mart - 28 Nisan 2007 tarihleri arasında Ankara Sincan ve Karabük Cezaevlerinde bulunan toplam 1747 birey üzerinde yürütülen, tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

Veri toplama araçları

Veri toplama aracı olarak Diyabet Birliği (ADA)'nin belirlediği diyabet risk faktörleri doğrultusunda hazırlanan "Diyabet Risk Belirleme Formu" ve "Diyabetli Birey Tanılama Formu", kan şekeri ölçüm cihazı, tansiyon aleti, baskül ve standart mezür kullanılmıştır.

Diyabet riskleri kapsamında fiziksel aktivite düzeyi bireylerin günlük aktivite süresi ve sıklığına göre değerlendirilmiş, haftada en az 3 gün, 30-45 dakika düzenli yürüyüş, egzersiz yapan bireyler "aktif" olarak kabul edilmiştir.

Veri toplama süreci

Çalışma süreci aşağıda belirtilen şekilde yürütülmüştür.

- 1) Malzeme temin edildikten sonra, çalışma için tahsis edilen salonlarda tarama ve danışmanlık hizmeti için gerekli düzen

kurulmuş,

- 2) Tüm katılımcıların boy, tartı, kan basıncı, kan şekeri ölçümleri yapılmış ve bulgular daha önce kendilerine verilen bireysel kayıt formlarına yazılmış,
- 3) Ölçümleri tamamlanan katılımcılar ellerindeki form ile danışmanlık masasına alınmış ve formunda kayıtlı olan bilgiler uzman diyabet hemşireleri tarafından değerlendirilmiştir. Buna göre;
 - Diyabet yönünden risk taşımayan bireylere genel sağlık önerileri yapılmış,
 - Diyabet riski taşıyan ancak kan şekeri normal düzeyde olanlara risk danışmanlığı yapılmış,
 - Kan şekeri yüksek bulunan bireylere bir sonraki gün OGTT (Oral Glikoz Tolerans Testi) için randevu verilmiş,
 - Mevcut diyabetli bireylerin genel durumları (kan şekeri düzeyi, tedavi düzeni vb) değerlendirilmiş ve gerekli eğitimler verilmiş,
 - OGTT sonucu yeni diyabet tanısı alan bireylere eğitim verilmiş ve ilaç tedavilerinin kurum hekimleri tarafından düzenlenmesi sağlanmıştır.

Diyabet risklerinin değerlendirilmesinde Amerikan Diyabet Birliği (ADA) kriterleri esas alınmıştır (ADA, 2007)

Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS kullanılarak sayı, yüzdelik, ortalama ve standart sapma, korelasyon analizleri yapılmıştır

Bulgular

Katılımcıların özellikleri

Çalışma Ankara Sincan ve Karabük Cezaevlerinde bulunan ve yaş ortalaması $32,8 \pm 11,3$ olan 1459'u hükümlü/tutuklu, 288'i görevli olmak üzere toplam 1747 birey üzerinde yürütülmüştür. Çalışma grubunun temel özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Bu çalışmaya dahil edilen bireylerin %83,5'i hükümlü/tutuklu, %16,5'i cezaevi görevlisidir. Büyük ço-

ğunluğu erkek ve ilköğretim mezunu olan grubun %73,3'ü sigara içmektedir. Grubun yarıdan fazlasının (n:888) Beden Kitle indeksi 25 kg/m^2 'nin üstündedir ve yaşla birlikte BKİ artmaktadır ($r:0,40$, $p<0,00$)

Diyabet risk değerlendirmesi sonuçları

Çalışmaya katılan tüm bireylerde diyabet risk faktörleri sorgulanmıştır. Yapılan diyabet risk taramasında 776 bireyde (%44,5) diyabet risk faktörü ve kan şekeri yüksekliği belirlenmemiş, 53 kişinin daha önceden diyabet tanısı aldığı (%3), 918 kişinin (%52,5) ise en az bir risk faktörü taşıdığı belirlenmiştir. Diyabet risk faktörlerinin dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Buna göre grubun %49,7'sinin (n:842) BKİ 25 kg/m^2 ve üstünde, %66,1'i (n:1120) sedanter/hafif aktiftir. Bireylerin %32,4'ünde ailede diyabet, %3,6'sında herhangi bir zamanda kan şekeri yüksekliği, kadınların %13'ünde gestasyonel diya-

Tablo 1: Sosyo-demografik özellikleri ve alışkanlıkları (n:1747)

Ceza/ Tutukevi	N	(%)
Ankara Sincan	1496	85,6
Karabük	251	14,4
Cezaevinde Bulunma Nedeni		
Hükümlü/tutuklu	1459	83,5
Çalışan	288	16,5
Cinsiyet		
Erkek	1579	90,4
Kadın	168	9,6
Medeni Durum		
Evli	942	53,9
Bekar	805	46,1
Eğitim düzeyi		
Okur-yazar değil	95	5,4
İlkokul	647	37,0
Ortaokul	364	20,8
Lise	452	25,9
Üniversite	189	10,8
Sigara		
Evet	1280	73,3
Hayır	467	26,7
Ortalama sigara tüketimi:	21,4±11 adet	

bet öyküsü tanılanmıştır. Ayrıca risk değerlendirme- si yapılan katılımcıların %14,5'inin kan basıncı yük- sek bulunmuş ya da antihipertansif kullandıklarını ifade etmişlerdir. Risk faktörü tanılanan bireylerden kan şekeri yüksek olanlara (n:145) yapılan OGTT so- nucunda 18 bireye diyabet, 12 kişiye bozulmuş gli- koz toleransı tanısı konmuştur. Bu çalışmada eski ve yeni tanıli toplam 71 diyabetli birey belirlenmiştir. Bu bulgulara göre, çalışma grubunda diyabet gö- rülme oranı %4 olarak hesaplanmıştır. Tarama ve tanı sürecinin ayrıntıları şekil 1'de gösterilmiştir.

Daha önce tanı almış diyabetlilerin durumu

Çalışma sürecinde diyabetli olduğunu ifade eden 53 bireyin 3'ü (%5,7) tip 1 diyabet, 50'si (%94,3) tip 2 diyabetli idi. Diyabetlilerin yaş ortalaması 52,7 ±12 yıl, tanı süresi 2 ay ile 30 yıl arasında (ortala- ma:7,41±8,1 yıl) bulunmuştur. Diyabetlilerin %77,4'ü (n:41) günde ortalama 1 paket sigara içmekte, %51'inin (n:27) BKİ fazla tartı sınırının üstündedir. Di- yabetlilerin %80,5'i diyabeti için kontrole gitmediği- ni, %6,5'i ise revirde kontrollerini yaptırdığını belirtmiş- tir. Diyabetlilerin %65,9'u yüksek tansiyonu olduğu- nu, %26'sı daha önce kalp krizi geçirdiğini belirtirken, %40'ı retinopati, %10'u nöropati belirtileri tarif etmiş-

tir. Ayrıca, hastaların %24'ünün hiçbir tedavi alma- dığı %28,3'ünün tedavisinde insülin bulunduğu belir- lenmiştir. Diyabetlilerin %89'u diyabet tedavisinin en önemli bileşenlerinden biri olan tıbbi beslenme te- davisine uymadığını, özellikle ara öğün almadığını, %81'i ise aktif egzersiz yapmadığını belirtmiştir.

Diyabetlilerin metabolik durumlarının belirlen- mesi için yapılması gereken laboratuvar testleri (HbA1c, lipid profili, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri) bu çalışma kapsamında yapılamadığı- dan diyabetlilerin metabolik durumları ile ilgili bilgi edinilememiştir.

Tartışma

Hem diyabetli nüfusu hem de cezaevi nüfusu tüm dünyada her geçen gün hızla artmaktadır. Bu artışa paralel olarak cezaevi nüfusunun sağlık ge- reksinimleri de artmaktadır. Cezaevi yönetimleri hü- kümlü/ tutuklular ve kurum çalışanlarının sağlığını korumak ve geliştirmek için uygun ortamları sağla- maktan sorumludur (Coyle, 2002). Ancak dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de yasal mevzuat bulunmasına karşın hükümlü/ tutukluların sağlığını koruyan ve geliştiren aktiviteler son derece sınırlıdır (Coyle, 2002; Coyle, 2007; Fraser, 2007; Hay-

ton, 2007). Bayle ve ark.'nın. (2011) be- lirttiği gibi, diyabetin unutulmuş ve göz ardı edilen bir hastalık değil, bu sorum- luluk kapsamında düşünülmesi gere- ken bir hastalık olduğu giderek önem kazanmıştır. Nitekim, uluslar arası litera- türde hükümlü ve tutuklularda diyabe- tin durumunu, ve uygulanan program- ları konu alan pek çok çalışma yapılmış ve öneriler getirilmiştir (Booles, 2011; Condon ve ark. 2007a; Condon ve ark. 2007b; D'Souza ve ark. 2005; Mars- hall ve ark. 2000; Robson, 2009). An- cak, Türkçe literatürde hükümlü/ tutuk- lular ile ilgili bazı çalışmalar olmasına karşın (Özkan ve Kulakaç, 2011; Kaya ve ark. 2004; Saatçioğlu ve ark.,1995; Yaman ve ark., 2009) diyabetle ilgili bir

Tablo 2: Diyabet Risk Faktörleri (N: 1694)

BKİ		N	%
	≥25 kg/m ²	842	49,7
	<25 kg/m ²	852	50,3
<i>BKİ ortalaması:</i>	25.4 ± 3.9		
<i>Ailede Diyabet Öyküsü</i>	Var	549	32,4
	Yok	1145	67,6
<i>Geçmişte Kan</i>	Var	61	3,6
<i>Şekerli Yüksekliği</i>	Yok	1633	96,4
<i>Fiziksel aktivite düzeyi</i>	Sedanter / hafif aktif	1120	66,1
	Egzersiz yapan	574	33,9
<i>Kan basıncı yüksekliği (≥140/90)</i>	Var	245	14,5
<i>veya antihipertansif kullanımı</i>	Yok	1449	85,5
<i>Sigara İçme durumu</i>	Evet	1264	74,6
	Hayır	430	25,4
<i>Ortalama sigara tüketimi:</i>	16 ± 13 adet		
<i>Gestasyonel Diyabet (n:168)</i>	Var	21	13
	Yok	141	87

çalışmaya ve resmi veriye ulaşamamıştır.

Bu çalışmada, cezaevi grubunda diyabet prevalansı "bilinen diyabetliler" ve "yeni tanı konan diyabetliler" ile birlikte %4 olarak hesaplanmıştır. Bu oran çalışmanın yürütüldüğü dönemde Türkiye'de %7,9 olarak rapor edilen (Satman ve ark. 2002) genel diyabet prevalansına göre düşük bulunmuştur. Bu durum çalışma örnekleminin toplumu temsil edecek nitelikte olmaması ve çalışılan grubun yarıya yakınının 30 yaş altı bireylerden oluşması ile açıklanabilir (Marshall ve ark. 2000). Nitekim, tutuklu/hükümlü bireylerde diyabet prevalansını farklı bulan çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Avustralya'da yapılan bir çalışmada (D'Souza ve ark. 2005), bu çalışmanın verilerine benzer olarak, cezaevi grubunda diyabet prevalansı %3,2 bulunur-

ken aksine, Fransa'da yapılan bir başka çalışmada %6,7 oranı ile genel topluma göre neredeyse 2 kat fazla bulunmuştur (Bayle ve ark 2011).

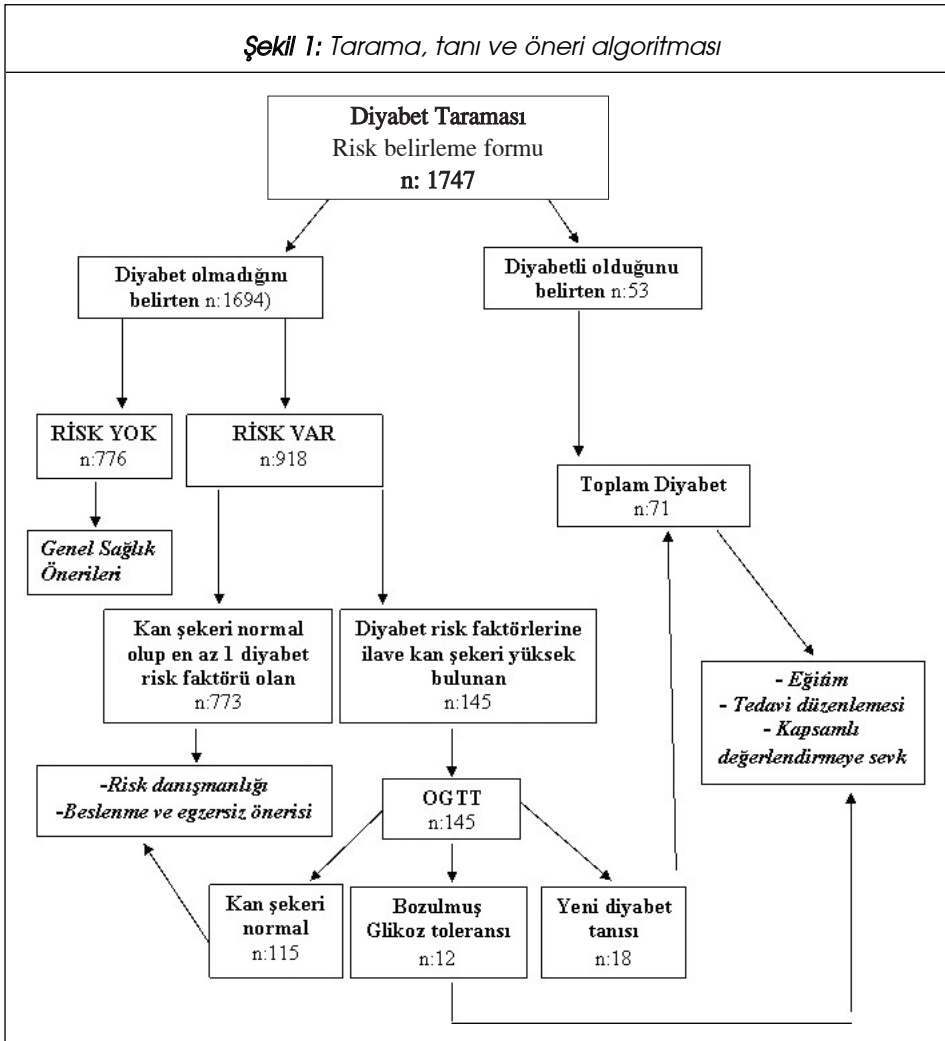
Bu çalışmada dikkat çeken diğer önemli bulgulardan biri grubun yarıdan fazlasının (%52,5) en az bir diyabet risk faktörü taşımasıdır. Grubun üçte ikisi sedanter ya da hafif aktif düzeydedir. Ceza İnfaz Kurumlarının Yönetimi İle Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkında Tüzüğü'nün (<http://www.cte.adalet.gov.tr/mevzuat/tuzuk/tuzuk.doc>) 131. Maddesinde hükümlülere günde 1 saat fiziksel aktivite için izin verileceği ibaresi bulunmasına karşın, bu bulgu hükümlü ve tutukluların bu haklarını fiziksel aktivite açısından yeterince kullanmadıklarını düşündürmüştür. Benzer olarak Lester ve ark. (2003) çalışmalarında hükümlü/tutukluların fırsatları

olmasına karşın %68'inin fiziksel aktivitesinin yetersiz olduğunu rapor etmiştir.

Diyabet risk faktörlerinden biri olan fazla tartı /obezite bu çalışma grubunda da göze çarpmaktadır. Tanılanmış diyabeti olmadığını ifade eden hükümlü/tutukluların yarıdan fazlası D'Souza ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında olduğu gibi fazla tartılı sınırının üstündedir. Bu bulgu Türkiye'deki diğer toplum çalışmaları ile benzerdir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre (<http://apps.who.int/bmi/index.jsp>) Türkiye'de erişkinlerin %56,4'ü, Turdep II çalışması (Satman ve ark. 2011) sonuçlarına göre ise toplumun 2/3'ü fazla tartılı sınırının üstündedir.

Cezaevinde bulunan bireylerde genel topluma oranla sigara kullanımının çok yüksek olduğu bilinmektedir (Condon ve ark.2007a; D'Souza ve

Şekil 1: Tarama, tanı ve öneri algoritması



ark. 2005; Kaya ve ark, 2004; Lester ve ark. 2003). Hem sağlığın korunması ve hem de kronik hastalıkların yönetiminde son derece sakıncalı olan sigara içme davranışı bu çalışma grubunda da (%74,6) oldukça yüksek bulunmuştur. Buna karşın, çalışma grubundaki Hipertansiyon oranı (%16) Satman ve ark. (2011)'nın Türk toplumunda belirlediği oranın (%30) yaklaşık yarısı kadar bulunmuştur. Bu sonuç çalışılan örneklemin yarısının genç yaş grubunda olması ile ilişkilendirilmiştir.

Diyabetin yönetiminde özbakım davranışları çok önemlidir. Diyabetlilerin diyetlerine uyması, ilaç ve insülini zamanında ve dozunda alması, kendi kendine kan şekerini izlemesi, uygun süre ve türde egzersiz yapması diyabet yönetiminin temelini oluşturur. Ancak yapılan çalışmalar (Aljasem ve ark 2001; Norris ve ark 2002; Sousa ve ark, 2005; Tan ve Magarey, 2008) diyabetlilerde özbakım davranışlarının yeterli olmadığını, bu aktiviteleri yerine getirmek için yaşam tarzı değişikliği yapmanın ve bunu sürdürmenin gerekliliğine karşın, bunu başarmanın oldukça güç olduğunu ortaya koymaktadır (Rapley ve Fruin 1999). Cezaevi koşullarında, olağan yaşam süreci ile kıyaslandığında ilave zorlukların olduğu ve bu koşullarda diyabet yönetimini sağlamanın zor olduğu rapor edilmektedir (Bayle ve ark. 2011; Edwards, 2005; Marshall ve ark. 2000; McFarlane, 1996; McFarlane ve ark.1992). Bu bilgiler ışığında, cezaevinde diyabetli ya da diyabete aday olan hükümlü/tutukluların büyük çoğunluğunun diyabetin önlenmesi, tedavisi ve yönetimi için risk altında olduğu söylenebilir. Nitekim diyabetli hükümlü/tutuklular için en önemli sorunların başında diyetlerine uygun beslenme programı uygulama(ya)mamak, uzman bir ekipten hizmet alamamak, ilaç ve insülinleri zamanında ve dozunda kullan(a)mamak, kendi kendine kan şekeri ölçümü yap(a)mamak, gibi sorunlar yer almıştır. Bu sorunlardan uluslararası literatürde de (Edwards, 2005; McFarlane, 1996; McFarlane ve ark.1992; Robson, 2009) söz edilmektedir. Bununla birlikte sorunların çözümü noktasında dünyada farklı uygulamalar da dikkati çekmektedir. Özellikle, uzman bakım vericilerden destek almak, cezaevi per-

sonelini eğitmek, diyabetlilerin hastalıklarına özel beslenme programları gibi uygulamaların yaşama geçirilmesi ile hastalığın yönetiminde başarı sağlanacağı vurgulanmıştır (ADA, 2011; Bayle ve ark. 2011; Condon ve ark. 2007a; Edward, 2005)

Sonuç Ve Öneriler

Bu çalışma, ceza ve tutukevlerinde bulunan hükümlü/tutuklu ve çalışanların diyabet başta olmak üzere birçok sağlık sorunu için risk altında olduklarını göstermiştir. Diyabet risk faktörlerine yönelik farkındalık programlarının yapılması, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirecek uygulamaların/yapımların yaygınlaştırılması ve erken tanı için tarama programları yapılması, bu grubun sağlığını korumak – geliştirmek ve bunun uzun vadeli olumlu sonuçları için çok önemlidir.

Diyabet tanısı almış bireylerin, ilgili uzmanlar tarafından rutin kontrollerinin yapılması ve tedavi planlarının gözden geçirilmesi, hastalıkları konusunda eğitilmeleri diyabeti başarı ile yönetmeleri konusunda destek olacaktır.

Teşekkür

Bu çalışmaya için gerekli izni veren Adalet Bakanlığı Ceza ve Tevkif Evleri Genel

Müdürlüğü'ne, çalışma ekibine uygun koşulları sağlayarak destek olan Sincan ve Karabük Cezaevleri Müdürlükleri ile çalışanları ve hükümlü/tutuklularına, Diyabet Hemşireliği Derneği kurucu başkanı Prof.Dr. Sevgi Oktay'a, Dr. Cengiz Kara ve Dr. Semra Çetinkaya'ya, Ankara Soroptomist Kulübü ve Ankara Lions Kulübü'ne, Johnson&Johnson Lifescan ve Roche Diagnostik firmalarına teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. Aljasem, L.I., Peyrot, M., Wissow, L. Rubin, R.R. (2001). The impact of barriers and self-efficacy on self-care behaviors in type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*, 27(3), 393-404.
2. American Diabetes Association (ADA 2007) . Standards of medical care in diabetes-2007, *Diabetes Care* ,30 (supplement 1), S 4-41.
3. American Diabetes Association (ADA 2011) . *Diabetes Management in Correctional Institutions*. *Diabetes Care*, 34

- (supplement I), S 75-81.
4. Bayle, A., Lagarrigue, A., Telmon, N. (2011). Diabetes in prison: double the sentence or an opportunity for treatment?. *Diabetes Voice* ,58(2),44-46.
 5. Booles, K. (2011). Survey on the quality of diabetes care in prison settings across the UK. *Journal of Diabetes Nursing*, 15(5), 168-176.
 6. Ceza İnfaz Kurumlarının Yönetimi ile Ceza ve Güvenlik Tedbirlerinin İnfazı Hakkında Tüzük URL: <http://www.cte.adalet.gov.tr/mevzuat/tuzuk/tuzuk.doc> (erişim: 10.04.2012)
 7. Condon, L., Hek, G., Harris, F. (2007a). A review of prison health and its implications for primary care nursing in England and Wales: the research evidence, *Journal of Clinical Nursing*, 1, 1201– 1209.
 8. Condon, L., Hek, G., Harris, F., Powel, J., Kempe, T., Price, S. (2007b) Users' views of prison health services: a qualitative study, *Journal of Advanced Nursing* ,58(3), 216–226.
 9. Coyle, A. (2002) Cezaevi Yönetimine İnsan Haklarını Göz Önüne Alan Bir Yaklaşım, Cezaevi görevlileri için elkitabı. Uluslararası Cezaevi Araştırmaları Merkezi. URL www.prisonstudies.org/info/downloads/turkish_handbook.pdf (erişim: 12.03.2012)
 10. Coyle, A. (2007) Standards in prison health: the prisoner as a patient. L. Møller, H. Stöver, R. Jürgens, et al (eds). Health in prisons A WHO guide to the essentials in prison health. Publications WHO Regional Office for Europe.
 11. D'Sousa, R. M., Butler, T., Petrovsky, N. (2005). Assessment of cardiovascular disease risk factors and diabetes mellitus in Australian prisons: is the prisoner population unhealthier than the rest of the Australian population?. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 29 (4), 318-323.
 12. Edwards, L.L. (2005) Managing Diabetes in Correctional Facilities, *Diabetes Spectrum*, 18 (3), 146-151.
 13. Fraser, A. (2007). Primary health care in prisons. L. Møller, H. Stöver, R. Jürgens, et al (eds). Health in prisons A WHO guide to the essentials in prison health. Publications WHO Regional Office for Europe.
 14. Global Database on Body Mass Index. URL: <http://apps.who.int/bmi/index.jsp> (erişim: 10.01.2012)
 15. Hayton, P. (2007) Protecting and promoting health in prisons: a settings approach . L. Møller, H. Stöver, R. Jürgens, et al (eds). Health in prisons A WHO guide to the essentials in prison health. Publications WHO Regional Office for Europe.
 16. Hükümlü ve tutuklu sayısı URL: <http://www.cte.adalet.gov.tr/> (erişim: 18.04.2012)
 17. Kaya, N., Güler, Ö., Çilli, A. S. (2004). Konya Kapalı Cezaevi'ndeki mahkumlarda psikiyatrik bozuklukların yaygınlığı, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 5, 85-91.
 18. Lester, C., Hamilton-Kirkwood, L., Jones, N. (2003). Health Indicators in a prison population: asking prisoners, *Health Education Journal*, 62, 341–349.
 19. Marshall, T., Simpson, S., Stevens, A. (2000). Health Care in Prisons: A Health Care Needs Assessment. Department of Public Health & Epidemiology Public Health Building University of Birmingham. URL <http://www.bulger.co.uk/prison/needsassessmentbirmingac.pdf> (erişim 10.01.2012)
 20. McFarlane, I. A. (1996). The development of health care services for diabetic prisoners. *Postgrade Med J*. 72, 214-217.
 21. McFarlane, I. A., Gill, G. V., Masson, E., Tucker, N. H. (1992). Diabetes in prison: can good diabetic care be achieved? *BMJ*, 304(6820), 152-155.
 22. Norris, S. L., Nichols, P. J., Caspersen, C. J., Glasgow, R. E., Et Al. (2002). Increasing diabetes self-management education in community setting. a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22 (4S), 39-66.
 23. Özkan, A. İ., Kulakaç, Ö. (2011). Kadın mahkumlarda genital hijyen davranışları Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 14(2), 31-38.
 24. Rapley, P., Fruin, D. J. (1999). Self-efficacy in chronic illness: the juxtaposition of general and regimen-specific efficacy. *International Journal of Nursing Practice*, 5, 209-215.
 25. Robson, S. (2009). Providing diabetes care in prisons: experiences of joint working with prison health care, *Journal of Diabetes Nursing* ,13(10), 396-399.
 26. Saatcioğlu, Ö., Türkcan, S., Işıklı, M., Uygur, N. (1995). Tutuklularda Depresyon, Düşünen Adam , 8 (3), 18-23.
 27. Satman, I., Alagöl, F., Omer, F., Kalaca, S., Tutuncu, Y., Colak, N ve ark. Turdep-II Sonuçlarının Özeti URL: http://www.iff.istanbul.edu.tr/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf (erişim: 30.04.2011)
 28. Satman, I., Yılmaz, T., Sengül, A., Salman, F., Salman, S., Uygur, S., et al (2002). Risk characteristics in Turkey results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*, 25, 1551–1556.
 29. Sousa, V. D., Zauszniewski, J. A., Musil, C. M., Price Lea, P. J., Davis, S. A. (2005). Relationships among self-care agency, self efficacy, self-care and glycemic control. *Research and Theory for Nursing Practice: An International Journal*, 19 (3), 217-230.
 30. Tan, M. Y., Magarey, J. (2008). Self-care practices of Malaysian adults with diabetes and sub-optimal glycaemic control. *Patient Education and Counseling*, 72 , 252–267.
 31. The Global Burden. URL: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden> (erişim: 30.03.2012)
 32. Watson, R., Stimpson, A., Hostick, T. (2004). Prison health care: a review of the literature. *International Journal of Nursing Studies*, 41, 119–128
 33. Yaman, O., Yazar, S., Çetinkaya, Ü., Özcan Temel, H., Balcı, E., ve ark. (2009) Kayseri kapalı cezaevi mahkumlarında toxoplasma gondii seroprevalansı, *Türkiye Parazitoloji Dergisi*, 33 (1), 15 – 19.

Hemşirelikte Reçete Yazma Yetkisi

Uluslar arası Uygulamalardan Örnekler ile

Yard. Doç. Dr. Şeyda ÖZCAN

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İSTANBUL

Özet

Reçete yazma hemşirelikte son yıllarda hızla gelişim gösteren bir profesyonel alandır. Hastaya en iyi düzeyde, etkili, hızlı ve düşük maliyetli hizmet verme anlayışının bir gereği olarak reçete yazma da hemşirelerin uzmanlık alanına girmiştir. Dünyanın pek çok ülkesinde hemşireler farklı düzeylerde reçete düzenleme yetkisine sahiptir. Bu fonksiyonun gerçekleştirilmesinin özellikle hasta, hemşire ve hekim perspektifi olmak üzere sağlık bakım hizmeti üzerine farklı etkileri araştırılmış ve kanıta dayalı ilerlemeler sağlanmıştır. Elli yıla varan bu hemşirelik deneyimi zaman içinde genişleyen yetki ve kapsam ile yaygınlaşmaktadır. Özellikle son on yıl içinde hemşirelik reçetelerinin uygulamaya başlandığı ülke sayısı hızla artmıştır. Bu makale, ülkemizde henüz uygulanmayan ve yeterince bilinmeyen bu konuyu bilimsel temelleri ve farklı uygulama örnekleri ile açıklamaktadır.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik reçetesi, Hemşirelikte reçete yazma, Reçete yazma

Abstract

Nurseprescribing is anewareaimprovingquickly in thenursingprofession.Prescribing of medicinesbynursesentered in theprofessionalarea of nursing as a result of thecomprehension of service deliverywhich is efficient, fastandcost-effective. Inmanycountries, nurseshaveprescriptionauthorityandthisauthorityvaries in thecountriesorstates. Theeffectsof nurseprescriptionson theaspects of patients, nursesandphysicianshas beeninvestigated in differentstudiesanditspositiveeffects has beenestablished.Prescriptionauthority has extendedbased on newresearchevidencesforalmost 50 years. Thenumber of countriesacceptingnurseprescription has increasedtremendously in therecent 10 years. Thisarticleexploresthecurrentstatusandimplementations of nurseprescribing in theothercountriestoincreasetheawareness of nurses, physicians, policymakers, individualsandpublic in Turkey.

Keywords: Nurseprescriber, Nurseprescription, Nurseprescriptionauthority

Giriş

Hemşirelerin reçete yazma yetkisi Amerika'da Colorado Üniversitesi'nde 1965 yılında, hekimin ulaşmada yetersiz kaldığı kırsal alanlardaki ihtiyacı karşılamak üzere, ilk olarak pediatrik pratisyen hemşire (paediatricnursepractitioner) programının açılması ile başladı. Bu tarihten sonra hemşirelerin reçete yazma yetki ve yetkinlikleri de hızla ilerledi (Chen-Scarabelli,2002).

Şu anda Amerika, İngiltere, Kanada, İsveç, Avustralya ve Yeni Zelanda başta olmak üzere pek çok ülkede uzun süredir hemşireler reçete yazabilmektedir (Bhanbhro ve ark,2011). Örneğin İsveç'te de 1990 yıllarının ortalarından beri hemşireler reçete yazmaktadır (Courtenay ve ark, 2011b). Elli yıla varan bu hemşirelik deneyimi zaman içinde genişleyen yetki ve kapsam ile yaygınlaşmaktadır. Özellikle son on yıl içinde hemşirelik reçetelerinin uygulamaya başlandığı ülke sayısı hızla artmıştır (Özcan, 2004; Stewart ve ark,2012). Yani hemşirelikte reçete yazma uzun süre önce başlamış, pek çok bilimsel kanıt ile faydaları ve gerekliliği ortaya konarak gelişmiş ve yaygınlaşmıştır(Bhanbhro ve ark,2011).

Özellikle İngiltere ve Amerika'da hemşirelerin reçete yazma uygulamaları çok iyi değerlendirilmiş ve hemşire reçetelerinin klinisyenler, hemşireler ve hastalar yönünden pozitif sonuçları kanıtlanmıştır (Bhanbhro ve ark,2011). Dolayısıyla bu konu artık gerekli olup olmadığı tartışmalarını çoktan geride bırakmış, hemşirelerin bu yetkisini daha etkili ve doğru kullanması için eğitimler başta olmak üzere destekleyici çabalar üzerinde durulmaktadır.

Eğitimsel ve yasal yönü

Reçete yazma yetkisine sahip olan hemşireler mesleklerinde ileri bilgi ve beceriye sahip olması gerekmektedir. Araştırmalar reçete yazan hemşirelerin büyük bölümünün bu eğitimlere başlamadan önce ortalama 10 yıllık bir deneyime sahip olduklarını göstermektedir. Reçete yazma ile ilgili eğitimlere başlamadan önce hemşire hasta değerlendirme ve tanılama konusunda yeterli beceriye sahip olmak zordur. Bu nedenle temel hemşirelik eğitimi ta-

mamladıktan sonra reçete yazacakları alanda uygulama becerisine de sahip olmaları gerekmektedir. Aynı zamanda reçete yazma konusundaki eğitimler mezuniyet sonrası eğitim programı veya yüksek lisans programı kapsamında ve yoğun eğitimlerdir, adayın programı tamamlayabilmesi için yapılan sınavlarda da başarılı olma koşulu bulunur (Courtenay, 2008; Stewart ve ark,2012).

Hemşirelikte reçete yazma uygulamaları ile ilgili kanıtlar

Hemşirelerin reçete yazmasının pek çok olumlu sonucu araştırmalar ile gösterilmiştir. Hemşirelik reçetelerinin uygulandığı hizmet alanlarında;

- İlaçlar daha hızlı temin edilmekte,
- Hastanın ihtiyaçların daha fazla odaklanabilen, esnek tedavi planlanmakta,
- Zaman tasarrufu sağlanmakta,
- Sağlık hizmetinin etkinliği artmaktadır.

Aynı zamanda hemşirelerin reçete yazmasının;

- güvenli olduğu ve tıbbi hatalara yol açmadığı,
- hastalar tarafından kabul edildiği ve hasta memnuniyetinin arttığı,
- diğer klinisyenler tarafından da kabul edildiği,
- sağlık harcamalarını azalttığı saptanmıştır (Creedon ve ark,2009; Bhanbhro ve ark,2011).

Hemşirelerin reçete yazmasının en önemli etkilerinden biri sağlık bakımının devamlılığı ve hastanın sağlık hizmetine daha kolay ulaşmasıdır. Hemşirelik reçetelerinin ortaya çıkışındaki temel ihtiyaç da aslında bu noktada olmuştur. Hekimden reçete temininde yaşanan zaman kayıpları ve bu süreçte hasta bakımının ve tedavisinin kesintiye uğraması hemşirelerin de bu alanda devreye girmesini gerektirmiştir (Courtenay 2008; Chen-Scarabelli,2002; Stewart ve ark,2012; While ve Biggs,2004).

Hastaların hemşire reçeteleri sayesinde ilaçlara daha kolay ve hızlı ulaştığı saptanmıştır (Berry ve ark, 2006; Courtenay ve ark,2011a; Stewart ve ark,2012)

Sağlık profesyonelleri reçete yazma yetkileri ile birlikte hemşirelik becerilerini ve kapasitelerini daha iyi kullanabildiklerini ve bütüncü bakımı daha

başarılı biçimde sağlayabildiklerini rapor etmişlerdir (Bhanbhro ve ark,2011; Bradley ve Nolan, 2007; Latter ve ark, 2005). Aynı zamanda hemşirelerin geleneksel rollerinde yer alan hastayı daha fazla dinleme ve duygusal destek verme becerileri reçete verme yetkisi ile birleştiğinde hastaların tedaviye daha iyi uyum sağladıkları da bildirilmektedir (Latter ve Courtenay, 2004; Courtenay,2008, While ve Biggs,2004).

Hemşirelerin reçete yazması ile ilgili bazı araştırma bulguları da bu rolün sağlık profesyonelleri ve hekimler tarafından algılanışı ve kabulü konusundadır. Hekimler hemşirelerin bu yetkiyi hangi koşullarda ve nasıl kullanacakları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığında rol karmaşasının ve hekimlerde yetki kaybetme korkusunun yaşandığı görülmüştür. Halbuki doğru uygulamalar ve güçlü işbirliği ile bu sorunlar engellenebilmekte ve hemşirelikte reçete yazma uygulamasının sağlık sistemine olumlu katkıları ortaya çıkmaktadır (Courtenay, 2008;Stewart ve ark,2012; While ve Biggs,2004).

İyi bir ekip çalışması ve işbirliği, meslektaşlar arasındaki profesyonel destek ve iletişim ağı, özellikle ilaç kodeksleri ve yasal konularda bilginin sürekli güncellenmesi ve hastaların hemşire reçeteleri konusunda bilgilendirilerek güvenlerinin artırılması hemşire reçetelerinin olumlu etkilerini arttıracak önemli faktörlerdir (Chen-Scarabelli,2002; Courtenay ve ark,2011a ve 2011c; Latter ve Courtenay, 2004;).

Uygulama örnekleri

Bu bölümde hemşirelikte reçete yazma uygulamalarının en ileri düzeyde olduğu İngiltere ve Amerika'dan örnekler yer almaktadır.

İngiltere

İngiltere'de hemşire reçeteleri uygulaması 1990'lı yılların ortalarında denemeye başlandı. Bu ilk uygulamalar, "districtnurse" ve "healthvisitors" olarak isimlendirilen ve toplum sağlığı alanında çalışan bir grup hemşire tarafından gerçekleştirildi ve hasta - hemşire -hekim perspektifinde çok olumlu sonuçlar verdi. 1999 yılında Sağlık Departmanı be-

lirli hemşirelerin katılabileceği, bağımsız ve tamamlayıcı reçetelendirme ile ilgili ulusal eğitim programını başlattı ve ilk "Hemşire Reçeteleri Kodeksi" kapsamında hemşireleri eğitti. İlk Hemşire Reçeteleri Kodeksi bazı ilaçları, pansuman malzemelerini ve tıbbi araçları kapsıyordu. Daha sonra, 2006 yılında bu kapsam yasal olarak genişletildi ve şu anda gerekli koşulları sağlayan ve eğitimleri tamamlayan hemşireler kendi alanlarında çok geniş bir ilaç grubunu bağımsız olarak reçetelendirebilmektedir (Courtenay,2008; Courtenay ve ark, 2011b; Fittock,2010; NMC,2010).

Bu konunun İngiltere'de yaklaşık 20 yıllık bir geçmişi vardır ve şu ana kadar 55.000 reçete yazabilen hemşire eğitilmiştir. Reçete yazan hemşireler iki gruba ayrılmıştır; Bağımsız olarak reçete yazanlar (independentprescriber) ve devam reçeteleri yazanlar (supplementaryprescriber, daha önce başlanmış olan tedavinin devamı için aynı ilaçları/maddeleri reçete ederler, yeni ilaç başlamazlar) (Fittock,2010;NMC,2010; Stewart ve ark,2012).

Bağımsız olarak reçete yazabilen 13.000 hemşire vardır. Bu hemşireler uzmanlık alanlarında mezuniyet sonrası ileri eğitim, yüksek lisans ya da doktora (PhD) derecesine sahiptir ve ileri farmakoloji ve tanılama bilgisini içeren eğitimleri de tamamlamışlardır. Bağımsız reçete yazabilen hemşireler yaklaşık 80 farklı klinik durum için 180'in üzerinde maddeyi reçetelendirebilmektedirler. Bağımsız olarak reçete yazma yetkisi alacak hemşirenin reçetenin gerekli olup olmadığını belirlemenin paralelinde çalıştıkları konu ile ilgili durumlarda tanı koyma ve hastalığın yönetimi konusunda da sorumluluk almaktadırlar (Fittock,2010; NMC,2007).

Bağımsız reçete yazma yetkisini veren eğitim programı 3-6 aylık zaman dilimine yayılabilen 39 günlük bir eğitimi kapsar. Kursun 27 günü tam zamanlı, kendi kendine öğrenme yöntemlerini de kapsayan bir programla gerçekleştirilir. 12 günü ise bir tıbbi danışmanın süpervizyonunda yapılan uygulamalı eğitimidir.Bu eğitimlere katılabilmesi için adayın hemşirelik eğitimini tamamladıktan sonra reçete yazma yetkisini alacağı alanla ilgili en az 3

yıl klinik deneyime sahip olması koşulu da aranmaktadır (Fittock,2010; NMC,2007)

Eğitimi başarı ile tamamlayabilmesi ve reçete yazma yetkisini alabilmesi için hemşirenin;

- Reçete yazma konusunda teorik bilgisini doğru biçimde uygulamaya yansıtma becerisi göstermesi,
- Hastada doğru klinik muayene yapabilme becerisine sahip olması,
- Yasal olarak yetkilerini doğru bilmesi,
- Sınavdan belirlenmiş olan geçer puanı alması şartları aranır (Courtenay,2008; NMC,2007; Stewart ve ark,2012)

Amerika

Amerika Birleşik Devletleri'nde reçete yazma yetkisine sahip hemşireler pratisyen hemşirelerdir (nursepractitioner). İleri uygulama yetkisine sahip hemşireler (Advanced practiceregisterednurse - APRN) olarak da tanımlanan bu grup hemşireler hastalık tanısı koyabilir, bakımı yönetir ve ilaç reçetesi yazabilir. Bu hemşireler lisans düzeyinde hemşirelik eğitimini tamamlayıp RN (registerednurse) derecesini aldıktan sonra yüksek lisans veya doktora eğitimini tamamlar(ACNP,2012; NCSBN, 2012a, NCSBN, 2012b).

Amerika'da APRN hemşireler üç gruptur ve tümü tanı koyma ve reçete yazma yetkisine sahiptir:

- Uzman klinisyen hemşire (clinicalnursespecialist =CNS),
- Sertifikalı pratisyen hemşire (certifiednursepractitioner =CNP)
- Sertifikalı anestezi hemşiresi (certifiedregisterednurseanesthetist=CRNA)(ACNP,2012; NCSBN, 2012b).

2008 yılında yapılan sağlık araştırması Amerika'da 158.000'in üzerinde pratisyen hemşire olduğunu göstermiştir.

APRN olabilmek için öncelikle lisans düzeyinde hemşirelik diplomasına sahip olmak gerekmektedir. APRN eğitimlerinde yer alan başlıca dersler ileri patofizyoloji, ileri farmakolojik tedavi, ileri değerlendirme ve tanılama ve sağlık bakımının yönetimi

konularındadır. Yüksek lisans düzeyinde diploma almak için gerekli kredilere ilave olarak bir süpervizör gözetiminde 500 saatlik klinik deneyimi tamamlamak gerekir. Eğitimde görev alacak öğretim üyeleri ve klinik süpervizörlerin eğitim ve dereceleri açık olarak tanımlanmıştır. Onların da APRN eğitimlerinde görev alabilecek düzeyde eğitime ve klinik deneyime sahip olması gerekmektedir (ACNP, 2012; NCSBN, 2012b).

Reçete yazma yetkisinin kapsamı eyaletlere göre farklılık göstermektedir(NCSBN, 2012a).

Ayrıca Amerika'da klinik uygulamalarda görev alabilmek için diplomaların çalışılacak eyalette onaylanması gerekmektedir. Ancak bu onay sürecini tamamladıktan sonra hemşireler reçete yazma ve diğer ileri uygulama yetkilerini kullanabilirler. Ayrıca 2 yılda bir APRN yetki belgesinin yenilenmesi gerekmektedir. Belgenin yenilenmesi için önerilen süre kadar eğitim programına katılma ve süpervizör gözetiminde klinik çalışmayı tamamlama koşulu aranır (NCSBN, 2012b).

Ülkemiz için öneriler

Ülkemizde hemşirelik reçetelerini doğru ve güvenilir şekilde başlatmak için hangi yollar izlenmelidir?

- Adayların eğitim yeterliliği ve çalışma deneyimi tanımlanmalıdır;
 - o Hemşirelikte lisans eğitimini tamamladıktan sonra reçete yazacakları alanda da uzmanlık eğitimlerini (yüksek lisans veya doktora) başarı ile bitirmiş olmaları; örneğin kronik hastalıklarla çalışacak olan hemşireler iç hastalıkları hemşireliği lisansüstü eğitimini, çocuk hastalıkları ile çalışacak olanlar çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği lisansüstü eğitimini, halk sağlığı/aile sağlığı hizmetlerinde çalışacak olanların halk sağlığı hemşireliği lisans üstü programını tamamlamış olmaları vb.
 - o En az 3 yıl ilgili klinik alanda hasta ile çalışmış olmaları
- Sağlık Bakanlığı bünyesinde hemşire akademisyenlerin de yer alacağı bir komisyon kurulmalı

ve bu komisyon tarafından eğitim programı, sertifikaların yenilenme kuralları, yasal düzenlemeler, denetim, kalite değerlendirme ve iyileştirme gibi konularda temel ilkeler belirlenmelidir.

- Belirlenen ilkeler doğrultusunda, hemşirelik fakülteleri veya yüksekokulları koordinatörlüğünde, multidisipliner öğretim elemanı kadrosu tarafından yürütülecek eğitim programları planlanmalıdır.

- Gerekli yasal düzenlemeler ve denetimler ilgili kurumların (Sağlık Bakanlığı, Çalışma Bakanlığı vb) işbirliği ve yukarıda belirtilen komisyonun belirlediği ilkeler doğrultusunda yapılmalıdır.

- Hekimlerin ve diğer sağlık ekibi üyelerinin konu ilgili kabulü ve desteği sağlanmalı, reçete yazma yetkisi alacak hemşirelerin çalışacakları alanlarda rol ve sorumluluklarını gerçekleştirebilecekleri ekip koşulları oluşturulmalıdır.

- Toplum ve hastalar konuyla ilgili bilgilendirilmesi ve reçete yazan hemşirelerden hangi hizmeti, nasıl alabilecekleri konusunda bilinçlendirilmelidir.

- Sürekli eğitim olanakları sağlanmalı, bunun için yazılı ve elektronik kaynaklar hazırlanmalı, kısa kurslar, eğitim programları düzenlenmeli, hemşirelerin bu programlara erişiminin kolaylaştırılması için kurumsal izin ve destek sağlanmalıdır.

Kaynaklar

1. American College of Nurse Practitioners (ACNP, 2012). What is a nurse practitioner? <http://www.acnpweb.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3479>, (erişim tarihi: 30.4.2012)
2. Berry D, Courtenay M, Bersellini E (2006) Attitudes towards, and information needs in relation to supplementary nurse prescribing in the UK: an empirical study. *J Clin Nurs* 15(1): 22–8.
3. Bhanbhro S, Drennan VM, Grant R, Harris R (2011), Assessing the contribution of prescribing in primary care by nurses and professionals allied to medicine: a systematic review of literature, *BMC Health Services Research*, 11:330.
4. Bradley E, Nolan P (2007) Impact of nurse prescribing: a qualitative study. *J Adv Nurs* 59(2): 120–8.
5. Chen-Scarabelli C (2002), Nurse prescribing in the UK, *The Lancet*, 360, 1607–1608. Courtenay M (2008), Nurse prescribing, policy, practice and evidence base, *British Journal of Community Nursing*, 13(12), 563–565.
6. Courtenay M, Carey N, Stenner K, Lawton S, Peters J (2011a), Patients' views of nurse prescribing: effects on care, concordance and medicine taking, *British Journal of Dermatology*, 164, 396–401.
7. Courtenay M, Carey N, Stenner K (2011b), Nonmedical prescribing leads views on their role and the implementation of nonmedical prescribing from a multi-organisational perspective, *BMJ Health Services Research*, 11:142
8. Courtenay M, Gerada C, Haywood J (2011c), Working with non-medical prescribers, *British Journal of General Practice*, 2, 85–86.
9. Creedon R, O'Connell E, McCarthy G, Lehane B (2009), An evaluation of nurse prescribing. Part 1: a literature review, *British Journal of Nursing*, 18(21), 1322–1327.
11. Fittock A (2010), Non-medical prescribing by nurses, optometrists, pharmacists, physiotherapists, podiatrists and radiographers: A quick guide for commissioners, National Prescribing Center of National Health Service, UK, www.npci.org.uk (erişim tarihi: 13.4.2012)
12. Latter S, Maben J, Myall M, Courtenay M, Young A, Dunn N (2005) A evaluation of extended formulary independent nurse prescribing. Final Report, Policy Research Programme. Department of Health and University of Southampton, UK.
13. Latter S ve Courtenay M (2004), Effectiveness of nurse prescribing: a review of the literature, *Journal of Clinical Nursing* 13, 26–32.
14. National Council of State Board of Nursing (NCSBN, 2012a), Consensus Model Implementation Status, <https://www.ncsbn.org/2567.htm>, (erişim tarihi: 30.4.2012)
15. National Council of State Board of Nursing (NCSBN, 2012b), NCSBN Model Nursing Practice Act and Model Nursing Administrative Rules, Introduction to Revised Models, https://www.ncsbn.org/Model_Nursing_Practice_Act_March2011.pdf (erişim tarihi: 30.4.2012)
16. Özcan Ş (2004), Nurse Prescribing Survey in Europe (Unpublished Report Supported by Federation of European Nurses in Diabetes).
17. Stewart D, MacLure K, George J (2012), Educating non-medical prescribers, *British Journal of Clinical Pharmacology*, doi: 10.1111/1365-2125.2012.04204.x1
18. The Nursing and Midwifery Council (NMC, 2010), Standards for medicines management, UK, www.nmc-uk.org (erişim tarihi: 13.4.2012)
19. The Nursing and Midwifery Council (NMC, 2007), Standards of educational preparation for Prescribing from the Community Nurse Prescribers Formulary for nurses without a Specialist Practitioner Qualification – V150, http://www.nmc-uk.org/Documents/Circulars/2007/circulars/NMC%20circular%2038_2007.pdf (erişim tarihi: 13.4.2012)
20. While A and Biggs KSM. (2004), Benefits and challenges of nurse prescribing, *Journal of Advanced Nursing* 45(6), 559–567.