

Ankara devlet huzurevlerinde diabetes mellitus prevalansı: Orjinal araştırma

Diabetes mellitus prevalence among residents of state nursing homes in Ankara: An original research

Ümit Deniz DURSUN¹, İsmail KASIM², Seren SÜMER², Hilal AKSOY³, Rabia KAHVECİ²,
Esra Meltem KOÇ⁴, Sebahat GÜCÜK⁵, İrfan ŞENCAN², Adem ÖZKARA⁶

¹Artvin Şavşat Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Artvin

²Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Ankara

³Denizli Pamukkale H. Cafer Özer Toplum Sağlığı Merkezi, Denizli

⁴Sađlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Ankara

⁵Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Bolu

⁶Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Çorum

ÖZ

Amaç: Diabetes mellitus prevalansı 65 yaş üstü geriyatrik popülasyonda en fazladır. Huzurevlerinde yaşayanlar sıklıkla yaşlı kişilerdir, düşük fonksiyonel kapasite, yüksek kronik hastalık prevalansı, komplikasyon oranına sahiptirler. Çalışmamızın amacı, Ankara'nın tüm devlet huzurevlerinde, yaşlılarda diabetes mellitus prevalansını ve risk durumlarını belirlemektir.

Yöntem: Ankara devlet huzurevlerinde yaşayan kişilerin tümü çalışmamıza dahil edildi. Katılımcılara sosyodemografik özellikleri, kronik hastahkları, kullandığı ilaçları öğrenmeye yönelik 21 sorudan oluşan anket uygulandı. DM tamısı almamış olan katılımcılara ayrıca Diyabet Risk Anketi (FINDRISC) uygulandı. Açlık plazma glikozu ölçüldü. Açlık plazma glikozu 126 mg/dl ve üstü olanlar diyabet kabul edildi. Bozulmuş açlık glikozu olanlara 75 g oral glikoz tolerans testi uygulandı. Veriler SPSS (Statistical Program for Social Sciences) sürüm 15.0 istatistik programı kullanılarak %95 güven aralığında, analiz edildi. Çalışmada yer alan değişkenlerin değerlendirilmesinde Shapiro-Wilks testi, ortanca, çeyreklikler arası genişlik-(ÇAG), Mann-Whitney U testi ve Spearman Rho korelasyon katsayısı kullanıldı.

Bulgular: Sekiz yüz elli iki kişi ile çalışma yapıldı. Çalışmada diyabet prevalansı %25,5 olarak bulundu. Katılımcıların %12,8'inde bozulmuş açlık glikozu, %1,6'sında bozulmuş glikoz toleransı bulundu. HbA1c değerleri elde edilen 62 bireyin HbA1c ortancası 7,0 (ÇAG=2,1) olarak tespit edildi. Risk anketi uygulanan bireylerden elde edilen risk skorları gruplandığında; 31 (%6,3) bireyin riskinin düşük, 241 (%49,7) bireyin riskinin hafif, 125 (%25,8) bireyin riskinin orta olduğu belirlendi. Diyabet gelişme riski yüksek olan 78 (%16,1), diyabet gelişme riski çok yüksek olan 10 (%2,1) birey tespit edildi.

Sonuç: Diyabet prevalansı yaşla artmaktadır, bu yüzden bu konuya gerekli önem verilmeli ve önlemler alınmalıdır. Huzurevi gibi yaşlıların toplu olarak yaşadığı yerlerde çalışan kişilerin ise yaşlıların sağlık kontrollerini düzenli yapmalarını, sağlık çalışanlarının ise yaşlı nüfusu değerlendirirken risk faktörlerini göz önünde bulundurarak takip ve tedavilerini yapmaları gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Huzurevi, diabetes mellitus, yaşlılık

ABSTRACT

Objective: The prevalence of diabetes mellitus is relatively higher in the geriatric population older than 65 years. Nursing home inhabitants are mostly geriatric people with relatively low fractional capacity, high chronic disease prevalence and high complication rates. The aim of this study is to detect prevalence of diabetes mellitus and its risk status in all state nursing homes in the province of Ankara.

Methods: All individuals living in state nursing homes in Ankara were included in the study. Participants were given a questionnaire consisting of 21 questions related with socio-demographic characteristics, chronic diseases and drugs. Diabetes Risk Questionnaire (FINRISK) was applied to participants who were not diagnosed as diabetes mellitus. Fasting plasma glucose levels were measured. Patients with fasting glucose level of ≥ 126 mg/dl were accepted as diabetics. Oral glucose tolerance test was performed after oral intake of 75 g glucose by patients with impaired fasting glucose levels. Data were analyzed within 95% confidence intervals using SPSS (Statistical Program for Social Sciences) version. Shapiro-Wilks test, median, interquartile width (IQW), interquartile range-IQR, the Mann-Whitney U test and Spearman's rho correlation coefficient were used for the evaluation of variables.

Results: A total of 852 people were included in the study. Diabetes Mellitus was found in 25.5% (n=217) of the participants while. Abnormal levels of fasting glucose were detected in 12.8% of the patients, 1.6% of them had impaired glucose tolerance. Median HbA1c value of 62 individuals was found to be 7.0 (IQW=2.1). When the risk scores obtained from the individuals were grouped, and they were found to be under low (n=31; 6.3%), mild (n=241; 49.7%), moderate (n=125; 25.8%), high (n=78; 16.1%), and very high (n=10; 2.1%) risk of developing DM.

Conclusion: The prevalence of diabetes is increasing with age. So it should be given enough attention and precautions should be taken. Health checks of elderly people should be done regularly by the employees working in nursing homes and health care workers should follow up and treat elderly patients by taking risk factors into account.

Key words: Nursing homes, diabetes mellitus, senility

Alındığı tarih: 04.02.2016

Kabul tarihi: 21.03.2016

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Hilal Aksoy, Yunus Emre Mah. 6401 Sok. No:3, Denizli
e-mail: hilal.aksoy35@gmail.com

GİRİŞ

Dünyada ve ülkemizde başlıca morbidite ve mortalite nedenlerinden biri olan diyabetes mellitusun (DM) görülme sıklığı tedavisindeki ilerlemelere rağmen, giderek artmaktadır ⁽¹⁾. Ülkemizde yapılan Türkiye diyabet epidemiyoloji projesi TURDEP I ve TURDEP II sonuçları, diyabet prevalansının %13,7 oranı ile 12 yılda %90 oranında arttığını ortaya koymuştur ^(2,3).

Normal yaşlanmada her dekada açlık plazma glukoz seviyesi 2 mg/dl artış göstermektedir. İlerleyen yaşla birlikte ağırlık artışı ve kas kütlelerinde azalma görülmektedir. Kilo alımı ve kas kütlelerinde azalma sonucu kas ve yağlarda insülin direncinde artış görülmeye başlar. Bu nedenle, beta hücre fonksiyonu yalnızca yaşa bağlı olarak değil aynı zamanda artmış insülin direnci nedeni ile de bozulur. Ek olarak yaşlılarda eşlik eden diğer hastalıklar, azalmış aktivite ve ilaç kullanımı da insülin direncini artırır ⁽³⁾. Bu durumların etkisiyle de DM prevalansı 65 yaş üstü geriatrik popülasyonda en fazladır. TURDEP II sonuçlarına göre 65 yaş üstü DM prevalansı %34,8'dir ⁽⁴⁾. DM tanısının şu anda geçerli kriterlerini karşılayan birçok kişi de hastalıklarından habersizdir.

Türkiye'de 65 yaş ve üstü nüfus 6.192.962 kişidir ve bu sayı toplam nüfusun %8'ini oluşturmaktadır. Bu oran yıldan yıla artış göstermektedir ⁽⁵⁾. Türkiye'de 2014 yılı verilerine göre 124 tanesi Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığına bağlı olmak üzere, toplam 360 huzurevi bulunmaktadır. Toplam kapasite 26.222 kişidir. Bakılan yaşlı sayısı ise 21381 kişidir ⁽⁶⁾. Fakat yaşlıların ailesi tarafından bakımının üstlenilme sıklığı azalmakta ve gitgide daha çok huzur evine gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle huzurevi gibi ileri yaştaki kişilerin toplu yaşadığı yerlerde olası hastalıklar için koruyucu ve tedavi edici önlemleri almak önemli gibi görünmektedir.

Çalışmamızın amacı, Ankara'nın tüm devlet huzurevlerinde, yaşlılarda diyabetes mellitus prevalansını ve risk durumlarını belirlemektir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kesitsel bir prevelans çalışması olan araştırmamız Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan onay alınarak Şubat 2013-Nisan 2013 tarihleri arasında Ankara'da bulunan huzurevlerinde yürütüldü. 75. Yıl Huzurevi, Fatma Üçer Huzurevi, Seyranbağları Huzurevi, Necla Kızılbağ Huzurevi, Ümitköy Huzurevi, Kırkkonaklar Huzurevinde kalan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan 852 huzurevi sakini çalışmamıza dahil edildi.

Çalışma öncesinde katılımcılara çalışmanın amacı ve hedefleri genel olarak açıklanarak nasıl yapılacağı anlatıldı ve çalışmaya katılan katılımcılara karşılıklı mülakat şeklinde anket formu doldurtuldu. DM tanısı almış olan hastalara uygulanan anket katılımcının sosyodemografik özellikleri, kronik hastalıkları, kullandığı ilaçları öğrenmeye yönelik 21 sorudan oluşuyordu. DM tanısı almamış olan katılımcılara sosyodemografik özelliklerini saptamaya yönelik farklı bir anket uygulandı ve Diyabet Risk Anketi (FINDRISC) uygulandı. Diyabet risk anketi diyabeti olmayan geniş kitlelerin taranmasında basit, hızlı, maliyet etkin bir yöntemdir ⁽⁷⁾. Daha sonra açlık kan şekeri (AKŞ) bakıldı ve iki kez ölçüm sonucunda AKŞ 126 mg/dl ve üzeri olanlar DM olarak kabul edildi. AKŞ 100-125 mg/dl olanlara (bozulmuş açlık glukozu) 75 g oral glukoz tolerans testi (OGTT) planlandı. Yetmiş beş g oral glukoz alımı sonrası ikinci saat (120 dk.) kan şekeri (TKŞ, tokluk kan şekeri) bakıldı. Yüz yirmi dk. kan şekeri 200 mg/dl ve üzerinde olanlar DM olarak kabul edildi, OGTT'nin 2. saatindeki kan glukoz konsantrasyonu 140-199 mg/dl arasında ise bozulmuş glukoz toleransı olarak kabul edildi. Kan şekeri ölçümleri parmak kapillerlerinden CONTOUR® TS şeker ölçüm cihazı ile yapıldı. Bu cihaz, glukoz dehidrogenaz/flavin dinükleotit kimyasını kullanır, kullanım kolaylığı ile birlikte otomatik test şeridi kalibrasyon ve hematokrit otokompansasyonu kullanan modern bir glukometredir. Venöz kan ile birlikte kullanıldığında, ölçümlerin %99,8'i Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı kriterleri içindedir ⁽⁸⁾.

Çalışmada yer alan yaş, vücut kitle indeksi, boy,

kan şekeri gibi değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilks testi ile değerlendirildi. Normal dağılım göstermemesi nedeniyle değişkenlerin ve kesikli değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerinin gösteriminde ortanca, çeyreklikler arası genişlik - ÇAG, interquartile range - IQR kullanıldı. Araştırma kapsamında elde edilen, OGTT uygulanma durumu, diyabet tanısı, ek hastalıklar gibi kategorik değişkenler için sayı (n) ve yüzde değerleri verildi. Yaş, BMI, kalış süresi ve kronik hastalık sayısı değişken değerlerinin bireylerin diyabet olup olmama durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann-Whitney U testi sonucu değerlendirildi. Bireylerin kronik hastalık sayısı ile yaş değişkenleri arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek amacıyla Spearman Rho korelasyon katsayısı hesaplandı.

Diyabet tanısı, ek hastalık olma durumu ile cinsiyet değişkeni arasındaki ilişki ki-kare testi ile incelendi.

İstatistiksel analizler ile grafikler için SPSS for Windows Ver. 15.0 (SPSS Inc., Chicago, ILL, USA) programı kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi

BULGULAR

Çalışmada yer alan katılımcıların yaş ortalaması $79,8 \pm 7,9$ (minimum=56,0; maksimum=106,0) yıl idi. Katılımcıların %55,3'ünü (n=471) kadınlar, %44,7'sini (n=381) erkeklerden oluşturmaktaydı. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Çalışmada diyabet tanısı alan 217 (%25,5)

Tablo 1. Katılımcıların demografik özelliklerinin dağılımı.

Değişkenler	n (%)	Değişkenler	n (%)
SGK (798)		Medeni durum (736)	
SSK	159 (%19,9)	Evli	108 (%14,7)
Emekli sandığı	413 (%51,8)	Bekar	114 (%15,5)
Bağkur	65 (%8,1)	Dul	514 (%69,8)
Özel sigorta	1(%0,1)	Eğitim (613)	
Yeşilkart	11 (%1,4)	Okur yazar değil	110 (%17,9)
SHÇEK	140 (%17,5)	Okur yazar	145 (%23,7)
Diğer	9 (%1,2)	İlkokul	123 (%20,1)
		Ortaokul	41 (%6,6)
		Lise	55 (%9,0)
		Yüksekokul ve üzeri	139 (%22,7)

birey bulunmaktaydı. Yapılan açlık kan şekeri ölçümü sonrası 109 (%12,8) bireyde bozulmuş açlık glukozu saptandı. Ayrıca bozulmuş açlık glukozu olan 14 bireye oral glukoz tolerans testi yapıldı, 14 (%1,6) bireyde bozulmuş glukoz toleransı olduğu saptandı. Çalışmamızda daha önce diyabeti olmayan 6 bireye diyabet tanısı kondu. HbA1c değeri elde edilen 62 bireyin HbA1c ortancası 7,0 (ÇAG=2,1)'idi. Kadınların HbA1c ortancası 6,9 (ÇAG=2,1) iken, erkeklerin HbA1c ortancası 7,3 (ÇAG=3,1) olarak elde edildi (Tablo 2).

Diyabeti olan ve olmayanların cinsiyete göre dağılımı benzerdir. Katılımcıların cinsiyeti ile diyabeti olup olmama durumu arasında anlamlı farklılık yoktu ($\chi^2=0,635$; $p=0,426$) (Tablo 3).

Katılımcıların kronik hastalıkları açısından bakıldığında hiperlipidemi olan 106 (%12,4), hipertansiyonu

Tablo 2. Bireylerden elde edilen değerlerin cinsiyete göre tanımlayıcı istatistikleri.

Değişkenler	Cinsiyet			
	Min;Mak (Kadın)	Ortanca-ÇAG (Kadın)	Min;Mak (Erkek)	Ortanca-ÇAG (Erkek)
Yaş	58,0; 99,0	82,0 (11,0)	56,0; 106,0	79,0 (12,0)
Boy	140,0; 200,0	158,0 (8,0)	140,0; 190,0	168,5 (10,0)
Kilo	40,0; 111,0	68,0 (15,0)	45,0; 111,0	72,0 (13,0)
BMI	15,6; 43,4	26,9 (5,3)	18,4; 39,8	25,7 (4,1)
Kalış süresi	1,0; 274,0	39,2 (64,0)	1,0; 283,0	35,2 (55,0)
Sigara süre	5,0; 80,0	32,5 (27,0)	1,0; 189,0	40,0 (25,0)
İlaç sayısı	0,0; 8,0	5,0 (3,0)	1,0; 13,0	5,0 (3,0)
Kronik hastalık sayısı	0,0; 8,0	2,0 (2,0)	0,0; 7,0	2,0 (2,0)
Kan şekeri 1	51,0; 199,0	91,0 (26,0)	57,0; 175,0	86,0 (22,0)
Kan şekeri 2	60,0; 193,0	91,0 (28,0)	43,0; 187,0	86,0 (20,0)
Risk puanı	4,0; 27,0	13,0 (4,0)	3,0; 23,0	10,0 (4,0)
HbA1c	3,6; 12,6	6,9 (2,1)	5,1; 14,0	7,3 (3,1)
Diyabet başlama yaşı	30,0; 90,0	67,0 (20,0)	32,0; 88,0	73,5 (16,0)
Çocuk sayısı	0,0; 8,0	2,0 (2,0)	0,0; 12,0	2,0 (2,0)
Diyabet süre	1,0; 45,0	12,5 (15,0)	1,0; 35,0	6,0 (12,0)

Tablo 3. Bireylerin cinsiyet durumuna göre diyabet tanı durumlarının dağılımı.

Diyabet tanısı	Kadın n (%)	Erkek n (%)
Yok	270 (%57,3)	242 (%63,5)
Var	125 (%26,5)	92 (%24,1)
Bozulmuş açlık glukozu	68 (%14,4)	41 (%10,8)
Bozulmuş glukoz toleransı	8 (%1,7)	6 (%1,6)
TOPLAM	471	381

olan 582 (%68,3) birey bulunmaktaydı (Tablo 4).

Diyabetli olanlar arasında nöropati komplikasyonu olan 8 (%3,7), retinopati komplikasyonu olan 49 (%22,6) kişi vardı (Tablo 5). Diyabetli hastalarda ek olarak 2 (%0,9) kişide periferik arteriyel hastalık, 2 (%0,9) kişide alt ekstremitte amputasyonu, 15 (%6,9) kişide serebrovasküler hastalık bulunmaktaydı (Tablo 6).

Risk anketi uygulanan bireylerden elde edilen risk skorları gruplandırıldığında, 31 (%6,3) birey düşük riskli, 241 (%49,7) bireyin riskinin hafif, 125 (%25,8) bireyin riskinin orta olduğu görüldü. Diyabet gelişme

riski yüksek olan 78 (%16,1), diyabet gelişme riski çok yüksek olan 10 (%2,1) birey vardı.

TARTIŞMA

DM, prevalansı tüm toplumlarda büyük bir hızla artmakta olan ve hem uzun süreli bakım ve kontrol gerektirmesi hem de prevalans ve komplikasyonlarının yaşla artması sebebiyle ileri yaş nüfusu daha fazla tehdit eden bir halk sağlığı sorunudur^(9,10).

Tip 2 diyabet insidansı yaşlanmayla artmaktadır. Kırk yaş civarında DM prevalansı %3-5 iken, 60 yaş civarında prevalans %20-30'a çıkmaktadır. Yaş, bozulmuş glukoz toleransını artırmaktadır. Amerika Ulusal Sağlık ve Beslenme Sınav Anket (NHANES3) çalışmasına göre, 60-75 yaş arası diyabet prevalansı %13, tanı konmamış diyabet oranı %10'dur⁽¹¹⁾.

Bu nedenle huzurevleri gibi yaşlı kişilerin bir arada kaldığı yerlerde yapılan çalışmalar da yaşlı hastalardaki diyabet prevalansını öğrenmek açısından önem taşımaktadır. İngiltere'de Newcastle'da 68 bakımevinde yapılan çalışmada, 1461 kişi çalışmayı kabul etmiş, diyabet prevalansı %19,9 bulunmuştur. Çalışmada gönüllülerden kan alınmış ve glukoz dehidrogenaz metoduyla değerlendirilmiştir. Katılımcıların hem açlık hem tokluk kan glukozu değerlendirilmiştir. Çalışmada Dünya Sağlık Örgütü'nün tanı kriterleri kullanılmıştır⁽¹²⁾.

Minimum Veri Uygulama Merkezi Amerika'da huzurevlerinde sosyal çalışmacıları, terapistleri, hemşireleri, klinik profesyonelleri eğitmek için kurulmuştur. Bu merkezin kayıtlarına göre ise Amerika'da huzurevlerinde kalanların %26,4'ünde diyabet hastalığı mevcuttur⁽¹³⁾.

2004'te Ulusal Huzurevleri Anket Çalışması'nda (NNHS) 1174 huzurevinde 13507 kişinin bilgileri toplanmıştır. İkamet edenlerin birincil ve ikinci tanı kodları ile ırk, yaş, huzurevine geliş nedeni, huzurevinde kalış ücretleri gibi veriler incelenmiştir. Bu çalışmada, diyabet prevalansı %24,6 bulunmuştur⁽¹⁴⁾. Çalışmamızda da diyabet prevalansı %25,5 oranı ile literatürle benzerlik göstermektedir. Ancak çalışmamız Ankara'da devlete bağlı huzurevlerinde yapılan

Tablo 4. Belirtilen ek hastalıklara göre bireylerin dağılımı.

Hiperlipidemi	106 (%12,4)	SVH	28 (%3,3)
Hipertansiyon	582 (%68,3)	Peptik ulcus	21 (%2,5)
Demans	181 (%21,2)	Reflü	36 (%4,2)
Anemi	221 (%25,9)	Bipolar	38 (%4,5)
Osteoporoz	141 (%16,5)	Psikoz	8 (%0,9)
İnkontinans	24 (%2,8)	Osteoartrit	6 (%0,7)
Vertigo	66 (%7,7)	Romatoid artrit	17 (%2,0)
BPH	89 (%10,4)	Malignite	22 (%2,6)
Anksiyete	39 (%4,6)	Astım	20 (%2,3)
Depresyon	106 (%12,4)	Gözyaşı bozuklukları	31 (%3,6)
Kronik böbrek hastalığı	24 (%2,8)	Glokom	28 (%3,3)
KAH	58 (%6,8)	Hipertiroidi	6 (%0,7)
Kalp yetmezliği	36 (%4,2)	Periferik arteriyel hastalık	2 (%0,2)
Epilepsi	12 (%1,4)	Hipotiroidi	41 (%4,8)
Parkinson	29 (%3,4)	KOAH	78 (%9,2)

Tablo 5. DM'li bireylerin komplikasyon dağılımı.

	Yok n (%)	Var n (%)
Nöropati	209 (96,3)	8 (3,7)
Nefropati	206 (94,9)	11 (5,1)
Retinopati	168 (77,4)	49 (22,6)
Koroner arter hastalığı	201 (92,6)	16 (7,4)

Tablo 6. Diyabet tanısı alanların ek hastalıklara göre dağılımı.

Hiperlipidemi	43 (%19,8)	SVH	9 (%4,1)
Hipertansiyon	175 (%80,6)	Peptik ulcus	6 (%2,8)
Demans	44 (%20,3)	Reflü	5 (%2,3)
Anemi	49 (%22,6)	Bipolar	8 (%3,7)
Osteoporoz	29 (%13,4)	Psikoz	1 (%0,5)
İnkontinans	5 (%2,3)	Osteoartrit	1 (%0,5)
Vertigo	17 (%7,8)	Romatoid artrit	7 (%3,2)
BPH	22 (%10,1)	Malignite	3 (%1,4)
Anksiyete	5 (%2,3)	Astım	4 (%1,8)
Depresyon	29 (%13,4)	Gözyaşı bozuklukları	8 (%3,7)
KBH	9 (%4,1)	Glokom	9 (%4,1)
KAH	13 (%6,0)	Hipertiroidi	1 (%0,5)
Kalp yetmezliği	13 (%6,0)	Periferik arteriyel hastalık	2 (%0,9)
Epilepsi	3 (%1,4)	Hipotiroidi	9 (%4,1)
Parkinson	7 (%3,2)	KOAH	24 (%11,1)

geniş bir araştırmadır. Kalan kişilerin yaş ortalamalarının yüksek olması ve bu anlamda demans hastalarının sayısının yüksek olması nedeniyle, oral glukoz tolerans testine uyumları azdı. Bu nedenle test yapılabilen kişi sayısı sınırlı kalabildi. Bu durum diyabet prevalansının asıl olduğundan daha düşük çıkmasına neden olabilir. Ancak %25,5 diyabet prevalansı bile oldukça yüksek bir orandır ve sağlık çalışanlarının çok daha hassas davranması gerekmektedir. Hasta grubunun yaşı ve sosyal durumu dikkate alındığında düzenli sağlık kontrolü ziyaretleri kontrol altına alma açısından çok önemli görünmektedir.

Diyabet mortalite ve morbiditenin önemli sebeplerindedir, yaşlılarda atipik semptomlarla başlayabilir. Amerika'da 6 farklı yerde 13 huzurevinde, huzurevi yöneticileri, medikal direktörler, huzurevinde ikamet edenler için anket uygulanmıştır. Çalışmada, huzurevinde yaşayanların yalnızca %15'inde diyabet tedavi algoritmaları uygulandığı ve 13 huzurevinden yalnızca 1'inde yeni kalite düzenleme araçlarının kullanıldığı izlenmiştir. Ek olarak diyabeti olan yaşlı hastaların yalnızca %7,1'inde HbA1c ölçümü yapıldığı saptanmıştır. Amerikan Diyabet Cemiyeti, Amerikan Geriatri Toplumu, Amerikan Medikal Direktörleri Topluluğu'nun önerdiği hedef HbA1c değeri, yaşlıların yalnızca %1'inde mevcuttu ve %1'inde HbA1c testi uygun frekansta yapılmıştır. Huzurevinde yaşayan diyabetik hastaların %30,8'inde kan şekeri monitarizasyonu yapılmış ve huzurevinde kalanlar 6 ay içinde yalnızca 1 kez hastaneye yönlendirilmiştir⁽¹⁵⁾. Çalışmamızda çok az kişiye ulaşımla birlikte, HbA1c değeri elde edilen bireylerin HbA1c ortancası %7 olarak saptandı. DM hastalarının çok az kısmında dosyada HbA1c değerlerinin bulunması takip konusundaki eksikliğin olduğunu düşündürmektedir. Hastalarla yapılan görüşmelerde farklı hastanelerde takiplerinin olduğu öğrenilmiş ama bunların dosyalarında yer almadığı görülmüştür.

Tip 2 diyabetlilerin yaklaşık %80-90'ı fazla kilolu ya da obezdir. Obez bireylerde ılımlı ağırlık kaybı ile diyabete bağlı mortalite yaklaşık %30-40 oranında azalmaktadır⁽¹⁶⁾. Finlandiya'da 65-74 yaş aralığında olan 471 kadın, 829 erkekte oluşan 1300 kişi ile

yapılan çalışmada, diyabet prevalansı erkeklerde %17,8, kadınlarda %19,1 olarak bulunmuştur. Obezite ve santral obezitesi olanlarda (body mass indeksi erkeklerde ≥ 27 , bayanlarda ≥ 25 'in üstünde) bozulmuş glukoz toleransı ve diyabet prevalansı iki kat yüksek bulunmuştur. Hastalarda Dünya Sağlık Örgütünün önerdiği kriterler çerçevesinde, 12 saat açlık sonrası kan glukozu alınmış, bozulmuş açlık glukozu olanlara 75 g OGTT uygulanmıştır, kan sonuçları laboratuvarında glukoz oksidaz yöntemiyle çalışılmıştır⁽¹⁷⁾. Çalışmamızda, diyabeti olanların BMI ortancası 27,6 (ÇAG=5,5) iken, diyabeti olmayanların BMI ortancası 25,7 (ÇAG=4,4) olarak elde edilmiştir. Diyabeti olan grubun BMI değerleri diyabeti olmayan bireylerin değerlerinden anlamlı düzeyde daha yüksektir ($Z=5,180$; $p<0,001$).

Günümüzde sağlıklı ve uzun süreli yaşlılık dönemi beklentileri daha fazla gerçekleşmeye başlamıştır. Ancak sağlık sorunlarının görülme olasılığı yaş ilerledikçe çok büyük artışlar göstermektedir. 2004'te Amerika'da huzurevlerinde yapılan çalışmaya göre, en sık olarak hipertansiyon görülmeyle birlikte, sıklığı erkeklerde %53, bayanlarda %56 bulunmuştur. Demans erkeklerde %45, kadınlarda %52 oranında depresyon ise erkeklerde %31, kadınlarda %37 olarak saptanmıştır⁽¹⁸⁾. Çalışmamızda, diyabete eşlik eden en sık hastalıklar, hipertansiyon %80,6, anemi %22,6, demans %20,3 olarak elde edildi. Çoğu huzurevi sakini kalp hastalığı, artrit, inme ve diyabet için ilaç kullanmaktadır. Seksen beş yaşın üstündekilerin yaklaşık yarısında günlük yaşam aktivitelerini etkileyen demans mevcuttur. Huzurevi sakinleri ayda ortalama 7-8 ilaç alırlar, bu da ilaca bağlı sorunları ve uygun olmayan terapileri beraberinde getirir. Huzurevlerinde yaşayanların yaklaşık 1/4 ile 1/3'i antipsikotik kullanmaktadır⁽¹⁹⁾. Çalışmamızda, huzurevlerinde, erkek ve kadınlar ortalama 5 ilaç kullanmaktaydı. Huzurevinde yaşayan insanların yaşları da dikkate alındığında mevcut durumda çoklu hastalıkları ve bunlar için kullandıkları çoklu ilaçları, kullanım devamlılığı, ilaç etkileşimleri ve olası yan etkileri açısından bakım verenler ve sağlık çalışanları tarafından ciddi ölçüde takip edilmelidir.

Diyabetik nöropati diyabetin en yaygın komplikasyonudur ve yaşlı tip 2 diyabetli hastaların %50 kadarını etkiler. Çalışmamızda, diyabetli hastaların %3,7'sinde nöropati tespit edildi. Diyabetik retinopatinin prevalansı ise diyabetin süresi uzadıkça artmaktadır. Çalışmamızda, %22,6 oranında retinopati saptandı. Komplikasyon taraması yalnızca dosya kayıtları üzerinden yapıldı. Takip yetersizliği bulunan kişilerin olması nedeniyle komplikasyon oranları daha düşük çıktığını düşünmekteyiz.

Diyabetik hastaların %25'inde yaşamları süresince diyabetik ayak ülser gelişim riski olur. ABD'de majör amputasyonların %66'sı diyabetik hastalardır. Diyabetik hastalarda diyabetik olmayan hastalara göre 17 kat daha fazla gangren gelişir. Amputasyonların 2/3'si 65 yaş üstü diyabetik hastalarda olmaktadır. Ayaktaki mikrovasküler yapılardaki kan akımı değişiklikleri otonomik sinir sistemindeki değişiklikler ayak ülserleri ayak enfeksiyonları oluşumunda major faktörlerdir ve amputasyonlara yol açmaktadırlar⁽²⁰⁾. Çalışmamızda diyabetik hastaların %0,9 diyabete bağlı alt ekstremitte amputasyonu mevcuttu.

Diyabet hastalarının yaşam kalitesini bozmakta bunun yanında devlete büyük ekonomik yükler de getirmektedir. Diyabet prevalansı yaşla artmaktadır, bu yüzden bu konuya gerekli önem verilmeli ve önlemler alınmalıdır. Diyabeti önlemede egzersizin, doğru beslenmenin önemi büyüktür. Huzurevi gibi yaşlıların toplu olarak yaşadığı yerlerde çalışan kişilerin ise yaşlıların sağlık kontrollerini düzenli yaptırılmaları, sağlık çalışanlarının ise yaşlı nüfusu değerlendirirken risk faktörlerini göz önünde bulundurarak takip ve tedavilerini yapmaları gerekmektedir. Özellikle takiplerin kaydedilmesi büyük önem göstermektedir. Takiplerdeki en büyük sıkıntı kişilerin farklı hastanelerdeki kayıtlarına ulaşma güçlüğüdür. Bu konuda yapılacak yeni düzenlemeler sorunun çözümüne katkıda bulunabilir.

KAYNAKLAR

1. Prospective evidence for physical activity protecting Turkish adults from metabolic disorders. *Türk Kardiyol Dern Arşivi - Arch Turk Soc Cardiol* 2007;35(8):467-74.

2. Satman I et al. *Diabetes Care* 2002;25:1551-56. <https://doi.org/10.2337/diacare.25.9.1551>

3. Satman I et al. *Eur J Epidemiol* 2013;28:169-80. <https://doi.org/10.1007/s10654-013-9771-5>

4. Milanesi A, Kirmiz S, Weinreb JE. Diabetes in the Elderly. Endotext (Internet) South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. (cited 2015 October 08) (Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25905370>)

5. İstatistik Göstergeler (cited:2015 October 08) (Available from: <http://www.tuik.gov.tr>)

6. Engelli ve Yaşlı Hizmetleri (cited 2015 October 07) (Available from: <http://eyh.aile.gov.tr>)

7. Martin E. et al. FINDRISK questionnaire combined with HbA1c testing as a potential screening strategy for undiagnosed diabetes in a healthy population. *Horm Metab Res* 2011;43(11):782-7. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1286333>. Epub 2011 Oct 18.

8. Joy Frank et al. Performance of the Contour Ts Blood Glucose Monitoring System. *Journal of Diabetes Science and Technology* 2011;5(1).

9. F. Wilford Germino Noninsulin Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus in Geriatric Patients: *A Review Clinical Therapeutics* 2011;33(12).

10. Carlos Rodríguez-Pascual et al. CQuality of life, characteristics and metabolic control in diabetic geriatric patients. *Maturitas* 2011;69:343-347. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.05.001>

11. LeRoith D. Diabetes in the aging male. *Aging Male* 2005;8(3-4):133-4. <https://doi.org/10.1080/13685530500298162>

12. Aspray TJ, et al. Diabetes in British nursing and residential homes: a pragmatic screening study. *Diabetes Care* 2006;29(3):707-8. <https://doi.org/10.2337/diacare.29.03.06.dc05-2205>

13. Masoor Kamalesh et al. Secular trends in prevalence of diabetes among younger patients admitted with acute myocardial infarction. *International Journal of Cardiology* 2005;104:77-80. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2004.10.054>

14. Resnick HE, et al. Diabetes in U.S. nursing homes, 2004. *Diabetes Care* 200;31(2):287-8.

15. Beth Ann White, Rita A. Jablonski, Sharon K. Falkenstein Diabetes in the Nursing Home *Annals of Long Term Care* August 2009.

16. Jung RT. Obesity as a disease. *British Medical Bulletin* 1997;53(2):307-321. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bmb.a011615>

17. Leena Mykkanen et al. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in elderly subjects and their association with obesity and family history of diabetes. *Diabetes Care* 1990;13(11):1099-110.

18. Moore KL, et al. Age and sex variation in prevalence of chronic medical conditions in older residents of U.S. nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 2012;60(4):756-64. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.03909.x>

19. Jennifer Tjia et al. Challenge of Changing Nursing Home Prescribing Culture *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy* 2012;10:37-46.

20. Barbara J, Messinger-Rapport et al. Updates from the AMDA Meeting Clinical Update on Nursing Home Medicine: 2012 *Jamda* 13 (2012):581-594.