D15

Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik forumu

- Türkiye'de Hemşireler Tarafından Yapılan Diyabet ile ilgili Araştırmalar
  Emelnur ULUSOY, Hayat YALIN
- Türkiye'de Hipertansiyonu Olan Bireylerin Kullandıkları Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları: Literatür Taraması
  Gülsüm Nihal GÜLESER, Songül GÖRİŞ
- Polikistik Over Sendromu Tanılı Hastaların Tedaviye Uyumlarının Değerlendirilmesi
  Kader KILIÇ, Nermin OLGUN
- Diyabet Yönetiminde Psikososyal Faktörler: Olgu Sunumu
  Satı CAN, Saadet CAN ÇİÇEK
- Samsun E Tipi Kapalı Ceza İnfaz Kurumu'ndaki Hükümlü/Tutuklularda Diyabet Riskinin Belirlenmesi
  Gül MADEN, Figen DEMİR
- Virüsler Obeziteye Yol Açar Mı?
  Havva SERT, Ahmet SEVEN, Nermin OLGUN
- Diyabetli Yaşlı Kişilerde Kanıta Dayalı Diyabet Yönetimi
  Bahar VARDAR İNKAYA, Özlem BULANTEKİN DÜZALAN
- Kırsal Kesimde Yaşayan Kadınların Diyabet Riskinin Belirlenmesi
  Mehtap TAN, Hatice POLAT, Mehtap KAVURMACI
  Zümrüt AKGÜN ŞAHİN, Nuray DAYAPOĞLU
- Vardiyalı Çalışan Hemşirelerde Diyabet Riskinin Belirlenmesi
  Serpil Türker ÇEKİNMEZ, Nermin OLGUN, Figen DEMİR
- Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu Diyabetik Ayak Eğitimci Kursu Deneyimi Ulusal Diyabetik Ayak Kurslarına Hazırlık
  Şeyda ÖZCAN, Emine KIR BIÇER



Editör: **Nermin OLGUN**

Ocak - Haziran 2015

Cilt 7 - Sayı 1

ISSN 1301-9880

Dergi Adı
Hemşirelik Forumu
Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon
(Özel sayı)

İmtiyaz Sahibi ve
Genel Yayın Yönetmeni
Bahattin ÇİBİR

Yayın Türü
Yerel - Süreli - İki ayda bir

Yönetim Yeri
Cihangir Mah. Pürtelaş Sokak
Köşe Palas Apt B Blok No: 1 D: 2
Taksim - İSTANBUL
Tel: (0212) 661 61 46

www.bilmedya.com
yazi.isleri@bilmedya.com
bilmedya@bilmedya.com

Yayına Hazırlık
Merajans Ltd. Şti.

Basım Yeri
Gülmat Matbaa
Mücellit ve Baskı Hizmetleri
Litrosyolu 2. Matbaacılar Sitesi
E Blok Kat: 3 No: 4
Topkapı - İSTANBUL

Dergimizde yayınlanan yazı, fotoğraf ve çizimlerin sorumluluğu yazarına aittir, kaynak gösterilerek kullanılabilir.

Dergimiz basın meslek ilkelerine uymaktadır.

Hemşirelik Forumu
Bilmedya Grup yayınıdır

ISSN 1301-9880

Cilt 7 - Sayı 1

Ocak - Haziran 2015

İçindekiler

1 Türkiye'de Hemşireler Tarafından Yapılan Diyabet ile ilgili Araştırmalar
Uzm. Hemş. Emelnur Ulusoy, Yrd. Doç. Dr. Hayat Yalln

16 Türkiye'de Hipertansiyonu Olan Bireylerin Kullandıkları Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları: Literatür Taraması
Yrd. Doç. Dr. Gülsüm Nihal GÜLESER, Yrd. Doç.Dr. Songül GÖRİŞ

22 Polikistik Over Sendromu Tanılı Hastaların Tedaviye Uyumlarının Değerlendirilmesi
Uzm. Hem. Kader KILIÇ, Prof. Dr. Nermin OLGUN

29 Diyabet Yönetiminde Psikososyal Faktörler: Olgu Sunumu
Hemş. Satı CAN, Yrd. Doç. Dr. Saadet CAN ÇİÇEK

33 Samsun E Tipi Kapalı Ceza İnfaz Kurumu'ndaki Hükümlü/Tutuklularda Diyabet Riskinin Belirlenmesi
Uzm. Hemş. Gül MADEN, Yrd. Doç. Dr. Figen DEMİR

39 Virüsler Obeziteye Yol Açar Mı?
Yrd. Doç. Dr. Havva SERT, Arş. Gör. Ahmet SEVEN
Prof. Dr. Nermin OLGUN

44 Diyabetli Yaşlı Kişilerde Kanıta Dayalı Diyabet Yönetimi
Öğr. Gör. Dr. Bahar VARDAR İNKAYA
Yard. Doç. Dr. Özlem BULANTEKİN DÜZALAN

48 Kırsal Kesimde Yaşayan Kadınların Diyabet Riskinin Belirlenmesi
Prof. Dr. Mehtap TAN, Yrd. Doç.Dr. Hatice POLAT
Yrd. Doç. Dr. Mehtap KAVURMACI, Yrd. Doç.Dr. Zümrüt AKGÜN ŞAHİN
Yrd. Doç. Dr. Nuray DAYAPOĞLU

55 Vardiyalı Çalışan Hemşirelerde Diyabet Riskinin Belirlenmesi
Uzm. Hem. Serpil Türker ÇEKİNMEZ, Prof. Dr. Nermin OLGUN
Yrd. Doç. Dr. Figen DEMİR

64 Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu Diyabetik Ayak Eğitimci Kursu Deneyimi Ulusal Diyabetik Ayak Kurslarına Hazırlık
Doç.Dr. Şeyda ÖZCAN, Dr. Emine KIR BIÇER

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/İST.

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

Doç. Dr. Şeyda ÖZCAN
Koç Üniversitesi
Hemşirelik Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/İSTANBUL

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

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

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

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

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

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

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

Danışma Kurulu

Prof. Dr. Nuran AKDEMİR
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi /ANKARA

Prof. Dr. Nalan AKBAYRAK
Sanko Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/GAZİANTEP

Prof. Dr. Hediye ARSLAN ÖZKAN
Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü Doğum ve Kadın Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Prof. Dr. Hatice BOSTANOĞLU
Zirve Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/GAZİANTEP

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

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

Prof. Dr. Zehra DURNA
Bilim Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İSTANBUL

Prof. Dr. Aynur ESEN
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İZMİR

Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN
Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/İSTANBUL

Prof. Dr. Feray GÖKDOĞAN
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi/ANKARA

Prof. Dr. Çiçek FADILOĞLU
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi/İZMİR

Prof. Doç. Dr. Gülten KAPTAN
Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı / İSTANBUL

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

Prof. Dr. Hülya OKUMUŞ
Şifa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü Doğum ve Kadın Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı/İZMİR

Prof. Dr. Nimet OVAYOLU
Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/GAZİANTEP

Prof. Dr. Mehtap TAN
Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/ERZURUM

Prof. Dr. Sultan TAŞCI
Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/KAYSERİ

Prof. Dr. 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
Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu
Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı/MANİSA

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

Doç. Dr. Sevgi KIZILCI
Gediz Üniv. Sağlık Bilimleri Fak. Hemşirelik Bölümü
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/İZMİR

Doç. Dr. Sakine BOYRAZ
Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Y.okulu
İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı/AYDIN

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

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

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

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

Yrd. Doç. Dr. Zeliha TÜLEK
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı/İST.

Y.rd Doç. Dr. Gülendam KARADAĞ
Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği
Anabilim Dalı/GAZİANTEP

Yayın ve Bilim Kurulundaki bütün isimler akademik ünvan ve soyadı alfabetik sırasıyla dizilmiştir.

Kırsal Kesimde Yaşayan Kadınların Diyabet Riskinin Belirlenmesi

Prof. Dr. Mehtap TAN[1], Yrd. Doç.Dr. Hatice POLAT, Yrd. Doç. Dr. Mehtap KAVURMACI
Yrd. Doç.Dr. Zümrüt AKGÜN ŞAHİN[2], Yrd. Doç. Dr. Nuray DAYAPOĞLU
[1]Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, ERZURUM
[2]Kafkas Üniversitesi Kars Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, KARS

Özet

Amaç: *Bu araştırmada, kırsal kesimde yaşayan kadınların diyabet risk durumlarını belirlemek amaçlanmıştır.*

Gereç-Yöntem: *Araştırma 05-10 Temmuz 2010 tarihleri arasında Erzurum'a bağlı beş köyde ikamet eden kadınlarla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini araştırmaya alınan beş köyde yaşayan kadınlar, örneklemini ise 30 yaş üstü olan, araştırmaya katılmaya gönüllü ve diyabet tanısı almamış 123 kadın oluşturmuştur. Veriler tanıtım formu ve Diyabet Risk Testi kullanılarak toplanmıştır.*

Bulgular: *Araştırma sonunda bireylerin %73.2'sinin Beden Kütle İndeksinin >25kg/m^2, %76.4'nün 65 yaş altında ve gün boyu çok az egzersiz yaptığı, %18.7'sinin 4 kg'dan ağır bebek doğurduğu, %15.4'ünün kız/erkek kardeşinin %15.4'ünün anne/babasının diyabet tanısı aldığı belirlendi. Diyabet risk testi puan ortalamasının 11.88±3.90 olduğu, risk durumunu gösteren gruplamaya göre %17.9'unun düşük risk grubunda, %81.3'ünün yüksek risk grubunda olduğu saptandı.*

Sonuç ve Öneriler: *Kadınların büyük çoğunluğunun diyabet açısından yüksek risk grubunda olduğu belirlenmiştir. Diyabet risk gruplarının belirlenmesinin, erken dönemde tanılanmasının ve toplumun bu konuda bilinçlendirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.*

Anahtar Kelime: *Diyabet, Kadınlar, Risk.*

Summary

Determining Diabetes Risk of Women Living in Rural Area

Aim: *The purpose of this study is to determine diabetes risk factors of women living in rural area.*

Material-Method: *This study was conducted with the women residing in the five villages of Erzurum between 05-10 July 2010. While the population of the study consisted of the women living in those five villages, the sample group consisted of 123 women who were older than 30, voluntary to participate to the study and were not diagnosed with diabetes. The data were collected by using the identification form and Diabetes Risk Test.*

**Araştırma 6-10 Ekim 2010 tarihlerinde Antalya-Side'de düzenlenen 12. Ulusal İç Hastalıkları Kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur.*

Results: *As a result of the study it was determined that body mass index of 73.2% of the individuals was >25 kg/m², 76.4% were younger than 65 years old and did very little exercises during the day, 18.7% gave birth to an infant heavier than 4 kg, sister/brother of 15.4% and mother/father of 15.4% were diagnosed with diabetes. Diabetes Risk Test mean score was 11.88+ 3.90; and also based on the grouping indicating the risk level, 17.9% were in the low risk group and 81.3 % were in the high risk group.*

Conclusion and Recommendations: *It was determined that a great majority of the women was in the high risk group in terms of diabetes. It is thought that determination of the risk groups of diabetes, early diagnosis, and raising awareness of the society in this regard will be helpful.*

Key words: *Diabetes, Women, Risk.*

Giriş ve Amaç

Diabetes mellitus; pankreas insulin sekresyonunun mutlak veya rölatif yetersizliği veya insulin etkisizliği ya da insulin molekülündeki yapısal bozukluklar sonucu gelişen, hiperglisemi ve glukagon yüksekliği ile karakterize; karbonhidrat, protein ve lipid metabolizmalarının bozukluğu ile seyreden, akut metabolik ve kronik dejeneratif komplikasyonlara neden olan bir sendromdur (IDF, 2013).

Ülkemizde, 1997-1998 yıllarında 20 yaş üzeri kişilerde gerçekleştirilen Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Projesi-I (TURDEP) çalışmasında diyabet prevalansının %7.2 olduğu, 2010 yılında tekrarlanan TURDEP-II çalışmasında ise prevalansın %13.7'ye ulaştığı bildirilmektedir. TURDEP-II sonuçlarına göre diyabet sıklığı kadınlarda erkeklerden daha yüksek bulunmuştur (kadınlarda %17.2, erkeklerde %16.0). Bu çalışmaya göre ülkemizde yaşayan 20 yaş üstü popülasyonun %28.7'si prediyabet olarak kabul edilmektedir. Kentsel kesimde diyabet oranı %17.0 iken kırsal kesimde %15.5 olarak saptanmıştır. Ülkemizin Doğu bölgesi en yüksek diyabet prevalansına sahip iken (%18.2), Kuzey bölgesi (%14.5) en düşük prevalansa sahiptir.. TURDEP-II çalışmasında diyabet riskinin, yaş, yaşanılan bölge, bel çevresinde artış, Beden Kütle İndeksi'nde (BKİ) artış, sekiz yılın altında öğrenim görmüş olmak ve hipertansiyon varlığı ile ilişkili olduğu saptanmıştır (Satman, Yılmaz, Şengül ve ark., 2002; Satman, Ömer, Tütüncü ve ark., 2013).

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından Haziran 2007-Temmuz 2013 dönemi verilerini göz önüne alan çalışma sonuçlarına göre, ülkemizde analiz dönemi boyunca, yani 2008 yılından 2012 yılına kadar diyabetli kişi sayısı 2.514.842 kişiden 5.217.709 kişiye ulaşarak yaklaşık olarak %107 artmıştır (Sosyal Güvenlik Kurumu Bakış Açısıyla Diyabet, 2013; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014).

Uluslararası Diyabet Fedarasyonu (IDF) 2009 sonu itibarı ile tüm dünyadaki diyabet nüfusunu 285 milyon olarak bildirirken, yine IDF tarafından 2013 yılında yayınlanan 'Altıncı Diyabet Atlası' verilerine göre 2013 yılı itibari ile dünyada 382 milyon diyabetlinin yaşamakta olduğu ve 2035 yılında bu sayının 592 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu atlastaki 2035 yılı tahminlerine göre Türkiye, diyabetli nüfus itibarı ile diyabetin dünyada en yüksek olacağı ilk 10 ülke arasına girecektir. Diyabetli bireylerin %46'sı, yani yaklaşık 175 milyonu diyabetli olduğunun farkında değildir ve diyabete bağlı komplikasyon gelişmesi açısından risk altındadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014). Çalışmalarda tanı konmamış diyabetli bireylerde kronik böbrek hastalığı, retinopati ve nöropati gibi komplikasyonların çoktan gelişmiş olabileceği gösterilmiştir (DIAMOND Project Group, 2006; Plantinga, Crews, Coresh et al., 2010).

IDF Diyabet Atlası'na göre, 2013 yılı itibarı ile Türkiye erişkin (20-79 yaş) nüfusta diyabet prevalansı %14.58, dünya nüfusuna göre standardize edilmiş prevalans %14.85 ve diyabetli birey sayısı yedi milyondan fazladır (IDF, 2013). Bozulmuş glukoz toleransı prevalansı ise %7.6 ve prediyabetli birey sayısı 3.5 milyondan fazla olarak tahmin edilmektedir. IDF Diyabet Atlası'na göre ülkemizde diyabetli bireylerin önemli bir kısmı (yaklaşık 2.5 milyon) tanı konmamış diyabetli bireylerdir. Ayrıca, hastaların yaklaşık yarısı (3.383.370 kişi) 40-60 yaş aralığındadır. Altıncı Diyabet Atlası'nda IDF, 2013 yılı için Türkiye'de erişkin yaş grubundan 59.786 insanın diyabet ve diyabet ilişkili nedenlerle kaybedildiğini öngörmektedir (IDF, 2013). Ulusal Hastalık Yükü çalışmasının 2004 yılı verilerine göre, Türkiye'de ulusal düzeyde ölüme neden olan ilk on hastalık arasında diyabet %2.2 ile sekizinci sırada yer almaktadır; cinsiyetlere göre bakıldığında ise erkeklerde on birinci kadınlarda ise yedinci sırada ölüm sebebidir (TC

Sağlık Bakanlığı, 2004). Ayrıca, ulusal düzeyde 'İşlev Kaybına Uyarlanmış Yaşam Yılı' (Disability Adjusted Life Year, DALY) sıralamasında ilk 20 hastalığın dağılımında tüm yaş gruplarında diyabet on ikinci sırada yer almaktadır. Son Diyabet Atlasına göre IDF, Türkiye'de 2010 yılında diyabet nedeniyle kişi başı sağlık harcamasının ortalama 572 dolar olduğunu ve 2013 yılında bu rakamın 866 dolara ulaşacağını öngörmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014)

Günümüzde diyabetin tedavi ile tamamen ortadan kaldırılması mümkün değildir, ancak yaşam tarzı değişiklikleri ile tip 2 diyabetin önlenebildiği bildirilmiştir (ADA 2009; DPPRG 2002; Tuomilehto, Linström, Eriksson, 2001) Geniş kapsamlı bilimsel araştırmaların sonuçları diyabet için yüksek risk taşıyan bireylerde yaşam tarzı değişiklikleri ve bazı ilaçlarla diyabetin büyük ölçüde önlenebildiğini ya da başlamasının geciktirilebildiğini göstermiştir (ADA 2009; DPPRG 2002; Lauritzen, Borch, Sandboek, 2007; Riccardi, Giacco, Parillo 2003; Tuomilehto et al. 2001; Yamaoka ve Tang 2005).

Birinci basamak sağlık hizmetlerinin geliştirilerek diyabete yönelik farkındalığın arttırılması, diyabetin erken tanı ve tedavisinin sağlanması, fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenmeye yönelik toplum temelli girişimler bu hedefe ulaşma yolundaki temel bileşenlerdendir (Halk Sağlığı Uzmanları Derneği, 2014).

Diyabette farkındalık, erken dönemde kan glukoz düzeyinin kontrol altına alınması yoluyla gelişecek komplikasyonların önlenmesi, bireylerin yaşam kalitesinin arttırılması ve yaşam süresinin uzatılması açısından büyük önem taşımaktadır (Satman ve ark., 2013).

Bu araştırma kırsal kesimde yaşayan kadınların diyabet risk faktörlerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Tablo 1: Diyabet Risk Testi Puanlama Tablosu

	Evet	Hayır
Beden Kitle İndeksiniz >25 kg/m² mi?	5	0
65 yaş altında gün boyu çok az egzersiz mi yapıyorsunuz?	5	0
45- 64 yaş arasında mısınız?	5	0
65 yaşından üzerinde misiniz?	9	0
4 kg üzerinde çocuk doğurdunuz mu?	1	0
Kız/ erkek kardeşinizde diyabet var mı?	1	0
Diyabetli anne/baba var mı?	1	0

Gereç ve Yöntem

Araştırma 05-10 Temmuz 2010 tarihleri arasında Erzurum'a bağlı beş köyde ikamet eden kadınlarla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini araştırmaya alınan beş köyde yaşayan 30 yaş üstü kadın (toplam kadın nüfusu 2,517), örneklemi araştırmaya katılmaya gönüllü olan diyabet tanısı almamış 123 kadın oluşturmuştur. Araştırmanın yapılabilmesi için İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı resmi izin alınmış, araştırmaya katılan kadınlardan araştırmanın amacı açıklandıktan sonra sözlü onamları alınmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından literatür taranarak (Duman, Erdem, Edis, 2009; Nahcivan ve Coşansu 2001; Özkahraman, Kişioğlu, Öztürk, 2002) oluşturulan tanıtım formu, Nahcivan ve Coşansu (2001) tarafından geliştirilen "Diyabet Risk Testi" kullanılarak toplanmıştır. Tanıtım formunda kadınların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik 12 soru ile bel kalça oranı ve parmak ucu kan şekeri değerleri yer almaktadır.

Diyabet risk testi 7 sorudan oluşmaktadır. Sorular "evet" ve "hayır" şeklinde cevaplanarak puanlanmaktadır (Nahcivan ve Coşansu, 2001) (Tablo 1).

Testten alınan puanlar

- 0-2 puan Risk yok
- 3-9 puan Düşük risk
- 10 ve üzeri Yüksek risk olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmaya katılmaya gönüllü olan kadınlara yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak araştırmacılar tarafından tanıtım formu ve Diyabet Risk Testi uygulanmış, kadınların bel-kalça çevresi, boy, kilo, kan şekeri ölçümleri yapılmıştır. Bel kalça çevreleri, boyları mezura ile, kiloları dijital baskül ile, kan şekerleri glikometre ile parmak ucu kan örneği alınarak, kan basıncı manuel tansiyon aleti ile ölçülmüştür. Verilerin değerlendirilmesi bilgisayar ortamında istatistik paket programında ortalama ve yüzdelik dağılımlar kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular

Tablo 2'de kadınlara ait tanıtıcı özellikler verilmiştir. Araştırmaya alınan bireylerin sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde %54.5'inin 30-50 yaş grubunda, %83.7'sinin evli, %46.3'ünün ilkokul mezunu, %54.5'inin gelirinin gidere denk, %77.2'sinin ev hanımı ve %86.2'sinin sağlık

güvencesinin olduğu, saptanmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin %79.7'sinin sigara kullanmadığı, %71.5'inin düzenli egzersiz yapmadığı, %84.6"sının boş zamanını evde geçirdiği, %61.8'inin daha önce hiç diyabet kontrolü yaptırmamış olduğu; %16.3'ünün daha önce yapılan tetkiklerinde kan şekeri seviyesinin yüksek olduğu, %65'inin kan basıncının 129/84 mmHg ve altında, kan şekeri ortalamasının da 100.64 ml/dl olduğu belirlendi.

Tablo 2: *Kadınların tanıcı özellikleri (N=123)*

	n	%
Yaş		
30-50 yaş	67	54.5
51-70 yaş	40	32.5
70 ve üzeri	16	13.0
Medeni durum		
Evli	103	83.7
Bekar	20	16.3
Sağlık güvencesi		
Var	106	86.2
Yok	17	13.8
Eğitim durumu		
Okur-yazar değil	55	44.7
Okur-yazar	11	9.0
İlköğretim	57	46.4
Gelir durumu		
Gelir gidere denk	72	54.5
Gelir giderden az	51	45.5
Çalışma durumu		
Ev hanımı	95	77.2
Çiftçi	28	22.8
Sigara kullanma durumu		
Evet	25	20.3
Hayır	98	79.7
Daha önce diyabet kontrolü yaptırdınız mı?		
Evet	37	30.1
Hayır	76	61.8
Bilmiyor	10	8.1
Daha önce kan şekeri yüksek olduğu söylendi mi?		
Evet	20	16.3
Hayır	103	83.7
Kan Basıncı		
129/84 mmHg ve altı	80	65.0
130-139/85-89 mmHg	12	9.8
140/90 mmHg ve üzeri	31	25.2
Kan Şekeri Ortalaması		

Tablo 3'de kadınların diyabet risk testine verdiği cevapların dağılımları verilmiştir. Diyabet risk testine göre araştırmaya katılan bireylerin %73.2'sinin BKİ >25kg/m2, %76.4'ünün 65 yaş altında ve gün boyu çok az egzersiz yaptığı, %32.5'inin 45-64 yaş arasında, %25.2'sinin 65 yaş üstünde olduğu tespit edildi. Kadınların %18.7'sinin 4 kg'dan ağır bebek doğurduğu, %15.4'ünün kız/erkek kardeşinde %15.4'ünün ise anne/babasında diyabet olduğu belirlendi.

Tablo 4'te kadınların diyabet risk gruplarına göre dağılımları ile toplam risk puan ortalamaları verilmiştir. Kadınların diyabet risk testi toplam puan ortalamasının 11.88±3.90 olduğu, risk durumunu gösteren gruplamaya göre kadınların "%17.9'unun "düşük risk" grubunda (6.00±2.27), %81.3'ünün "yüksek risk" grubunda (13.23±2.78) yer aldığı belirlendi.

Tartışma

IDF'in 2012 yılı tahminlerine göre dünyada 371 mil-

Tablo 3: *Kadınların "Diyabet Risk Testi" cevaplarının dağılımı*

	n	%
BKİ		
>25 kg/m²	90	73.2
<25 kg/m²	33	26.8
65 yaş altında gün boyu çok az egzersiz mi yapıyorsunuz?		
Evet	94	76.4
Hayır	29	23.6
45- 64 yaş arasında mısınız?		
Evet	40	32.5
Hayır	83	67.5
65 yaşın üzerinde misiniz?		
Evet	31	25.2
Hayır	92	74.8
4 kg üzerinde çocuk doğurdunuz mu?		
Evet	23	18.7
Hayır	100	81.3
Kız/ erkek kardeşinizde diyabet var mı?		
Evet	19	15.4
Hayır	104	84.6
Diyabetli anne/baba var mı?		
Evet	19	15.4
Hayır	104	84.6

yondan fazla diyabetli hasta bulunmaktadır. Ortalama diyabet gelişme yaşı ise 52,8 ±11 yıl bulunmuştur. Bu araştırmaya katılan kadınların %54.5'inin 30-50 yaş, %32.5'nin ise 51-70 yaş grubunda olduğu belirlendi. Bu yaş gruplarına göre araştırmaya katılan kadınların yaş bakımından riskli grubu oluşturduğu görülmektedir. Nitekim kadınların %81.3'ünün yüksek riske sahip olduğu da bu çalışma sonucunda bulunmuştur. Bu sonuç yapılan araştırmalar ve literatür bilgileri ile benzerlik göstermektedir (Duman ve ark. 2009; İmamoğlu, 2009; Nahcıvan ve Coşansu 2001; Türk Kardiyoloji Derneği, 2013).

Kadınların sigara içme durumu incelendiğinde %20.3'ünün sigara kullandığı belirlenmiştir. Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasına göre erişkin yaştaki genel nüfusun %37.6'sının sigara içtiği bildirilmektedir. Araştırmaya katılanların hepsinin kadın olmasının sonucu etkileyebileceği tahmin edilmekle birlikte, bu bölgede sigara kullanımı dışında kadınlar yemek pişirmede ve ısınmada biomass dumanına çok fazla maruz kalmaktadır. Sigara dumanı ve biomass yakıtların tip 2 diyabet için risk faktörü olduğu tartışılmaktadır. Sigaranın pankreas işlevini bozarak insülin salınımını azalttığı bildirilmektedir (Tokdamış ve Demirel 2002). Nahcıvan ve Coşansu (2001) araştırmasında diyabetin makro ve mikrovasküler komplikasyonlarının gelişiminde sigaranın önemli rolü olduğunu bildirmektedir. Ayrıca Tip 2 diyabet gelişiminde değiştirilebilir risk faktörleri olarak; obezite, fiziksel aktivite azlığı, sigara-alkol kullanımı, düşük lifli gıdalar, aşırı doymuş yağlar ile beslenme yer alır iken, değiştirilemez risk faktörleri arasında; etnik köken, yaş, cinsiyet, aile öyküsü, hipertansiyon ve dislipidemi yer almaktadır (İmamoğlu, 2009).

Risk faktörlerinin, özellikle de değiştirilebilir risk faktörlerinin belirlenmesi tip 2 diyabet önleyici müdahale programlarında, hedef grupların ve müdahale yöntemlerinin belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Sigaranın tip 2 diyabet için risk olduğu tartışmalarının yanı sıra son 10 yılda sigaranın tip 2 diyabet için bağımsız bir risk faktörü olduğunu gösteren araştırmaların sayısı artmıştır. Japonya'da 49-56 yaşları arasında 2407 erkeğin dahil edildiği bir çalışmada sigara içenlerde bozulmuş glukoz tolerans riski 1.6 ve tip 2 diyabet riski 4.1 olarak hesaplanmıştır (Uchimoto, Tsumura, Hayashi et al., 1999).

Araştırmaya katılan kadınların risk testindeki sorulara verdikleri cevapların dağılımı incelendiğinde kadınların %73.2'sinin BKİ >25 kg/m^2 olduğu belirlenmiştir. Literatürlerde obezitenin diyabet için bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir (Kalkan ve Suher 2005; Çorakçı 2006; Nahcıvan ve Coşansu 2001). 2003 TNSA'da Orta Anadolu bölgesinde 15-49 yaş kadınlardaki obezite sıklığı (%25.7) oldukça yüksek bulunmuştur. Obezite prevalansını, Özkahraman ve ark. (2002) 15-49 yaş grubu evli kadınlarda %31.6; Okyay, Güney, Atasoylu ve ark. (2004) aynı yaş grubundaki ev kadınlarında %30.0 olarak saptamıştır. Onat ve ark. (1991) Türk Kardiyoloji Derneği ve T.C. Sağlık Bakanlığının ortak yapmış oldukları "Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması: 6. Diyabet ve obesite" tarama sonucunda BKİ >29 kg/m^2'den büyük olan 98 kadının %3'ü diyabetli iken, BKİ <29 kg/m^2'den küçük olan 311 kadının %1'i diyabetli bulunmuştur. Duman ve ark. (2009) çalışmasında da bireylerin %58.7'sinin vücut ağırlığının fazla olduğu görülmüştür. Nahcivan ve Coşansu (2001)'da çalışmalarında benzer sonuçlara ulaşmıştır. Bu nedenle kadınların obezite açısından risk durumlarının belirlenmesi ve gerekli önlemleri almaları diyabeti önlemek açısından önemlidir.

Çalışmada kadınların %76.4'nün "65 yaş altı ve az egzersiz yapan" grupta yer aldığı belirlenmiştir. Duman ve ark. (2009) çalışmasında katılımcıların %92'sinin bu grupta yer aldığını saptamışlardır. 1995 yılında TEKHARF çalışmasında ülkemizde aktivite düzeyinin düşük olduğu, hatta beş yıllık izlemde kadınların egzersiz alışkanlıklarının azalma eğiliminde olduğu bidirilmektedir. Fiziksel aktivite ve egzersiz kilo kontrolü, vücut yağında azalma, kan lipitleri ve kan basıncında düşme, insülin direncini düzenlemede etkilidir. Egzersiz düzenli ola-

Tablo 4: Kadınların risk testi puan ortalaması ve risk gruplarına göre dağılımı

Risk	*n*	*%*	*Puan Ortalaması*
Risk yok (0-2)	-	-	-
Düşük risk (3-9)	*23*	*17.9*	*6.00±2.27*
Yüksek risk (10 ve üzeri)	*100*	*81.3*	*13.23±2.78*
Toplam Risk Puanı Ortalaması	*123*	*100*	*11.88±3.90*

rak yapıldığında bireylerde plazma glikoz düzeyini düşürmekte ve kontrolünü sağlamakta, böylece diyabet sağaltımında büyük önem taşımaktadır.. Düzenli egzersiz periferal insulin duyarlılığını, eklem hareketlerini, kas gücünü ve hastanın kendine güvenini arttırmanın yanı sıra kan lipid değerlerini düzeltmekte ve tartı yönetimini sağlamakta, duyusal durumu iyileştirmekte ve yaşam kalitesini yükseltmektedir (Olgun, Yalın, Demir, 2011; Pal 2013).

Araştırmaya alınan kadınların "45- 64 yaş arasında mısınız?" sorusuna %67.5'inin, "65 yaşın üzerinde misiniz?" sorusuna %74.8'inin "hayır" cevabı verdiği belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre çalışmaya katılan kadınların ileri yaşa sahip olmadıklarını söyleyebiliriz. Literatürlerde diyabette 45 yaş üstü grupta riskin başladığı, yaş ilerledikçe riskin arttığı bildirilmektedir (ADA 2010; Duman ve ark., 2009; Nahcivan ve Coşansu 2001). Türkiye Diyabet Programı 2015-2020'verilerine göre diyabetin %52 ile 46-54 yaş arasında en büyük hasta grubunu oluşturduğu görülmektedir (TC Sağlık Bakanlığı, 2014).

Kadınların "Dört kg üzerinde çocuk doğurdunuz mu?" sorusuna %82'sinin "hayır" cevabı verdiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar Duman ve arkadaşlarının çalışmasının sonucuyla uyumludur (Duman ve ark., 2009). Gestasyonel diabetes mellitusun risk faktörlerinden biri de dört kg üzerinde çocuk doğurmaktır. Prevalansı toplumlara göre değişmekle birlikte kabaca tüm gebeliklerin yaklaşık %7'sinde gestasyonel diyabet bulunmaktadır. (Sönmez ve Kutlu, 2010; Türk Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011). Bu grupta yer alan kadınlar ilerleyen yaşlarda yaklaşık %80 oranında diyabet olma riski taşımaktadır (Bozyer ve Su 2005). Çalışmamızda kadınların %18.7'si dört kg'nin üzerinde çocuk doğurduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle gebelik diyabetine yönelik toplumsal farkındalığın artırılması önemlidir.

Diyabet gelişiminde genetik yatkınlığın da önemli olduğu çeşitli kaynaklarda belirtilmektedir. Kadınların %15.4'ünün diyabeti olan ebeveyne ve kardeşe sahip oldukları belirlenmiştir. Genetik yatkınlık bakımından kadınların diyabet riskinin düşük olduğu belirlenmiştir. Daha önce yapılan çalışmaların sonuçlarında da birinci derece akrabalarında diyabet olanların, olmayanlara göre insülin direnci varlığı daha fazla görülmüştür (Serenli Çakır, Koç et al. 2009; Uludağ 2009; Yurtsever, Yürügen, Saraç ve ark. 2013). Diyabette ailesel yatkınlık önemli bir risk faktörü olmasına rağmen fiziksel aktivite, beslenme gibi faktörlerin de önemli rolü vardır. Toplumun bu yönden bilinçlendirilmesi son derecede önemlidir.

Kadınların risk gruplarına göre dağılımları incelendiğinde %17'sinin düşük risk , %81'inin yüksek risk grubunda olduğu, risk taşımayan grupta ise kadınların yer almadığı, risk puan ortalamalarının 11.88±3.90 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda kadınların büyük çoğunluğunun yüksek risk grubunda olduğu ve yapılan diğer çalışmalar ile de paralellik gösterdiği saptanmıştır. (Duman ve ark., 2009; Nahçıvan ve Coşansu, 2001). Duman ve ark. (2009) araştırmasında katılımcıların %68.7'sinin yüksek risk, %30.6'sının düşük risk grubunda olduğu, %0.7'sinin risk taşımadığı ve risk puan ortalamasınının 10.32±4.05 olduğu belirtilmiştir. Nahçıvan ve Coşansu (2001) çalışmasında %75'inin yüksek risk grubunda, %22'sinin düşük risk grubunda olduğunu, %2.1'inin risk taşımadığını ve risk puan ortalamasını da 11.26±3.84 olarak belirlemişlerdir.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma sonucunda kadınların çoğunun diyabet için "yüksek risk" grubunda yer aldıkları, BKİ'lerinin yüksek olduğu ve az egzersiz yaptıkları belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda;

Hemşirelerin sağlığı geliştirme yaklaşımı içinde, toplumun her düzeyinde yapacakları girişimler ile diyabetin önlenmesi ve geciktirilmesi adına çalışmalar yapmaları, özellikle de değiştirilebilir risk faktörlerinin yönetiminde hemşirelerin ve diğer sağlık çalışanlarının ve politikacıların korumaya dayalı politikaları benimsemeleri, diyabetin önlenmesi ve erken tanısı için daha fazla çaba harcamaları,

Bireylerin diyabet ve riskleri, risk grubunda olan bireylerin düzenli olarak kontrollerini yaptırmaları,

Fiziksel aktivite, egzersiz, beslenme gibi konularda eğitim programlarının yapılması fiziksel aktivitelerini artırmaya yönelik politikaların geliştirilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

1. American Diabetes Association (ADA 2009). Standarts of medical care in diabetes. Diabetes Care, 32: 13-61.
2. American Diabetes Association (ADA 2010). Standards of medical care in diabetes VA/DoD clinical practice guideline for the

management of diabetes mellitus.
3. Bozyer İ, Su K. (2005). Muğla Devlet Hastanesi Diyabet Polikliniğine Başvuran TIP 2 Diyabetik Hastaların İnsülin Kullanımı Konusundaki Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi, Muğla Üniversitesi Muğla Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Bitirme Çalışması, Muğla.
4. Çorakçı A (2006). Diyabet. Hipokrat Dergisi, 15(168): 796-865.
5. Diabetes Prevention Program Research Group (DPPRG 2002). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med 346:393-403.
6. DIAMOND Project Group (2006). Incidence and trends of childhood Type 1 diabetes worldwide 1990-1999. Diabet Med.; 23(8):857-866.
7. Duman HT, Erdem N, Edis D. (2009). Sağlık ocağına başvuran bireylerde diyabet risk profilinin belirlenmesi. Diyabet,Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu, 1(1): 6-13.
8. Halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER 2014). Dünyada ve Ülkemizde Diyabet. Faaliyet Raporu. http://www.hasuder.org/anasayfa/images/HASUDER%20Faaliyet% 20Raporu%202012%20-%202014.pdf
9. International Diabetes Federation (IDF 2009). Did you know?, The human social and economic impact of diabetes. Diabetes prevalence. http://www.idf.org/home/index
10. International Diabetes Federation (2013). Diabetes Atlas. http://www.idf.org /diabetesatlas
11. İmamoğlu Ş. (2009) Diabetes Mellitus Multidisipliner Yaklaşımla Tanı, Tedavi ve İzlem, Deomed Medikal Yayıncılık, İstanbul, ss.54-73.
12. Kalkan İH, Suher M, (2005). Diabetes Mellitus ve Obezite BNP ve NT ProBNP'in Kalp Yetmezliği Tanısındaki Yeri. Endokrinolojide Diyalog Dergisi, 2(4): 1-3.
13. Lauritzen T, Borch Johnsen K, Sandboek A. (2007). Is prevention of type-2 diabetes feasible and efficient in primary care? A systematic Pubmed review. Primary Care Diabetes, 1: 5-11.
14. Nahçivan N, Coşansu G (2001). Erişkinlerde Diyabet Risk Faktörlerinin Belirlenmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
15. Okyay P, Güney E, Atasoylu G, Özgür B, Yeşilova O, Sarıkaya B, Ceylan C, Beşer E (2004). Aydın İli 20 Yaş Üstü Populasyonda Obezite, Hipertansiyon Ve Bozulmuş Glikoz Metabolizması Prevalansı. IX. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özet Kitabı, Ankara: p. 261.
16. Olgun N, Yalın H, Demir HG. (2011) Diyabetle Mücadelede Diyabet Risklerinin Belirlenmesi ve Tanılama", Turkish Family Physician, 2;2, 36-44.
17. Onat A, Şurdum AG, Şenocak M, Örnek E, Özışık U, İşler M, Karaaslan Y, Gözükara Y, Tabak F, Taşkın V, Öz Ö. (1991). Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması: 6. Diyabet ve obesite (Türk kardiyoloji Derneği ve T.C. Sağlık Bakanlığı Ortak Taraması) Türk Kardiyol Dern. Arş.19:178-185.
18. Özkahraman Ş, Kişioğlu A N, Öztürk M.(2002) Bir Sağlık Ocağı Bölgesindeki 15 – 49 Yaş Evli Kadınlarda Obezite Prevalansı Ve Yapılan Eğitimin Obezite İle İlgili Bilgi, Tutum, Davranış ve Prevalansa Etkisi. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, Diyarbakır: 738.
19. Pal K, Eastwood S, Michie S, Farmer A, Barnard M, Peacock R, Wood B, Inniss J, Murray E (2013). Computer-based diabetes self-management interventions for adults with type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews. http://www.thecochranelibrary.com
20. Plantinga LC, Crews DC, Coresh J, Miller ER 3rd, Saran R, Yee J, Hedgeman E, Pavkov M, Eberhardt MS, Williams DE, Powe NR; CDC CKD Surveillance Team (2010) Prevalence of chronic kidney disease in US adults with undiagnosed diabetes or prediabetes. Clin J Am Soc Nephrol., 5(4):673-682. (59,60).
21. Riccardi, G. Giacco, R. Parillo,M. (2003). Lifestyle modification to prevent type 2 diabetes. International Congress Series, 1253: 231-236.
22. Satman I, Yılmaz T, Şengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tütüncü Y, Sargın M, Dincağ N, Karşıdağ K, Kalaca S, Özcan C, King H.(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.
23. Satman I, Ömer B, Tütüncü Y, Kalaca S, Gedik S, Dinçag N, Karşıdağ K, Genç S, Telci A, Canbaz B, Türker F, Yılmaz T, Cakır B, Tuomilehto J. (2013) TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. Eur J Epidemiol., 28(2):169-180.
24. Serenli Ö, Çakır A, Koç K, Demirel E, Gökçel A. (2009). Özel Bir Hastanede Diyabet Polikliniğine Başvuran Hastalarda İnsülin Direncini etkileyen faktörlerin araştırılması. 45. Ulusal Diyabet Kongresi, Antalya.
25. Sosyal Güvenlik Kurumu Bakış Acısıyla Diyabet, Ankara, 2013.
26. Sönmez A, Kutlu M (2010). Gestasyonel Diyabet Güncel Tarama ve Tanı Yöntemleri. Türkiye Klinikleri J Endocrin-Special Topics, 3(1): 1-5., 65-75.
27. Toktamış A, Demirel Y (2002). Tip 2 Diyabet için bağımsız bir risk faktörü: sigara. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 24(4): 209-214.
28. Tuomilehto J, Linström J, Eriksson JG Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P. (2001). Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N. Engl. J. Med., 344(18): 1343-1350.
29. Türk Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu (2011). DM ve Komplikasyonlarının Tanı ve Tedavi İzlem Kılavuzu. 5. Baskı, Ekim Ankara, s:24-31, 152-158.
30. Türk Kardiyoloji Derneği. Türkiye'de ölüm ve koroner hastalık insidansının bölgesel dağılımları: TEKHARF 2010 taraması sonuçları. http://tekharf.org/images/2009/ bolum12.pdf 3 Haziran 2013
31. T.C. Sağlık Bakanlığı (2014). Türkiye Diyabet Programı 2015-2020. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara-Yayın no: 816-2014.
32. T.C. Sağlık Bakanlığı (2004). Türkiye Hastalık Yükü Çalışması, Ankara. http://ekutuphane.tusak.gov.tr/kitaplar/turkiye hastalık yükü calismasi.pdf
33. Uchimoto S, Tsumura K, Hayashi C, Suematsu C, Endo G, Okada K.(1999). Impact of cigarette smoking on the incidence of type 2 diabetes in middle aged Japanese men: The Osaka Health Survery. Diabet Med, 16(11):951-55.
34. Uludağ HY. (2009). Birinci Derece Akrabalarında Tip 2 Diyabet Bulunan ve Bulunmayan Nondiyabetik Bireylerin Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Yönünden Karşılaştırılması, Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıpta Uzmanlık Tezi.
35. Yamaoka K, Tango T (2005). Efficacy of lifestyle education to prevent type 2 diabetes: A meta-analysis of randomized controlled trials. Diabetes Care, 28(11): 2780-2786.
36. Yurtsever S, Yürügen B, Saraç T, Şıt D (2013). Diyabet riski Düşük ve Yüksek olan Hemşirelerde İnsülin Direnci Varlığının Araştırılması. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu, 2013, 5(2).