



**T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAYDARPAŞA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

**TİP 2 DİYABETİ OLAN VE OLMAYAN 30 – 70 YAŞ ARASI
KİŞİLERİN KANSER TARAMALARINA YÖNELİK TUTUM VE
DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Yunus GÜR

(UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL – 2023



**T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAYDARPAŞA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

**TİP 2 DİYABETİ OLAN VE OLMAYAN 30 – 70 YAŞ ARASI
KİŞİLERİN KANSER TARAMALARINA YÖNELİK TUTUM VE
DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Yunus GÜR

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Akın Dayan**

(UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL – 2023

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
BEYAN.....	ix
KISALTMALAR.....	x
TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ	xi
ÖZET	xii
ABSTRACT.....	xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. DİYABETES MELLİTUS	2
2.1.1. Diyabetes Mellitus	2
2.1.2 Tip 2 Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi	2
2.2. DİYABETES MELLİTUS SINIFLANDIRILMASI.....	3
2.2.1. Tip 1 Diyabetes Mellitus(T1DM)	3
2.2.2. Tip 2 Diyabetes Mellitus(T2DM).....	4
2.2.3. Gestasyonel Diyabetes Mellitus(GDM).....	4
2.3. DİYABETES MELLİTUS VE PREDİYABET TANI KRİTERLERİ	5
2.3.1. Diyabet Tanı Kriterleri.....	5
2.3.2. Prediyabet	5
2.4. DİYABETES MELLİTUS'UN KOMPLİKASYONLARI.....	6
2.4.1 Akut komplikasyonlar.....	7
2.4.1.1. Hipoglisemi.....	7
2.4.1.2 Diyabetik Ketoasidoz (DKA)	7
2.4.1.3 Hiperosmolar Hiperglisemik Durum (HHD).....	7
2.4.1.4 Laktik Asidoz.....	8
2.4.2 Kronik Komplikasyonlar	8
2.4.2.1 Mikrovasküler Komplikasyonlar	8
2.4.2.2 Makrovasküler Komplikasyonlar	9
2.4.2.3 Diyabetik Ayak	9
2.5. DİYABETES MELLİTUS'UN TEDAVİSİ.....	10
2.6 KANSER	10
2.6.1. Kanser Tanımı.....	10
2.6.2. Kanser Epidemiyolojisi.....	11
2.6.3 Kanser Etiyolojisi	13

2.6.4 Kanser Taramaları.....	14
2.6.5 Ülkemizde Kanser Taramaları	14
2.7. DİYABET VE KANSER İLİŞKİSİ	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	16
3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ	16
3.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ	16
3.3. ARAŞTIRMA İZİNLERİ	16
3.4. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ	17
3.5. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME ve EDİLMEME KRİTERLERİ	17
Araştırmaya dahil olma kriterleri:.....	17
Araştırmaya dahil olmama kriterleri:.....	17
3.5. KANSER TARAMALARINA YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ	18
3.6. İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	18
4. BULGULAR.....	20
5. TARTIŞMA	37
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	47
7. ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI	48
8. KAYNAKLAR	49

TEŞEKKÜR

Asistanlık süresi boyunca bizlere bilimsel araştırma ve çalışmalar hakkında sürekli eğitim veren ve aynı zamanda tez danışmanlığımı yapan, bu araştırmamda bana rehberlik eden saygıdeğer hocam Doç. Dr. Akın DAYAN'a,

Uzmanlık eğitimin süresince gerek deneyimiyle, tecrübesiyle ve disipliniyle bizlere örnek olan ve her konuda bizlere yardımcı olan çok değerli hocam Klinik Eğitim Sorumlusu Doç. Dr. Memet Taşkın EGİCİ'ye,

Her daim klinik bilgi, birikim, deneyim ve yardımlarıyla yanımızda olup bizlere yol gösteren çok değerli Doç. Dr. Emine Zeynep TUZCULAR VURAL, Başasistan Uzm. Dr. Işık GÖNENÇ hocalarıma ve her zaman her konuda yardımını esirgemeyen Uzm. Dr. Özge DOĞAN'a,

Birlikte çalıştığım ve tanımaktan memnuniyet duyduğum tüm asistan arkadaşlarıma,

Tez yazım sürecinde her zaman yanımda olan yardımını ve desteğini aldığım çok değerli mesai arkadaşım Uzm. Dr. Egemen TURAL'a,

Bugünlere gelmemde büyük emekleri olan, beni mutlu ve huzurlu bir ailede büyüten ve haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim sevgili anneme, babama ve birlikte büyüdüğüm ablam ve kardeşlerime,

Son olarak tanıdığım ilk günden beri hayatın tüm zorluklarını ve güzelliklerini birlikte karşıladığım, varlığı ve desteği ile her zaman yanımda ve en yakınım olan sevgili eşim Handan GÜR'e sonsuz sevgilerimi, minnetlerimi ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Yunus GÜR

İstanbul, 2023

BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklardan bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, tez danışmanın Doç. Dr. Akın DAYAN kontrolünde tarafımdan yapıldığını ve eğitimlerde aldığım Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim



KISALTMALAR

ADA: American Diabetes Association

BAG: Bozulmuş Açlık Glukozu

BGT: Bozulmuş Glukoz Toleransı

DM: Diyabetes Mellitus

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GDM: Gestasyonel Diyabetes Mellitus

HNEAH: Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

KTYTÖ: Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği

OAD: Oral antidiyabetik

OGTT: Oral Glukoz Tolerans Testi

T1DM: Tip 1 Diyabetes Mellitus

T2DM: Tip 2 Diyabetes Mellitus

TEMED: Türk Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği

TURDEP :Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi Araştırması

TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ

Tablo 1: DM Etiyolojik Sınıflandırılması

Tablo 2: Prediyabet Tanı Kriterleri

Tablo 3: DM Komplikasyonları

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 5: KTYTÖ Toplam Puanı ile değişkenler arasındaki ilişki

Tablo 6: Bağımsız değişken gruplarında katılımcıların Demografik özellikleri ve KTYTÖ Toplam Puanlarının karşılaştırılması

Tablo 7: Genelleştirilmiş Lineer Model Sonuçları

Tablo 8: Tip 2 Diyabet Tanı Durumuna Göre Katılımcıların Demografik Özellikleri Karşılaştırılması

Tablo 9: Diyabet Tanı Durumuna Göre Yaş Değerlerinin Karşılaştırılması

Tablo 10: Bağımsız değişken gruplarında katılımcıların Demografik özellikleri ve KTYTÖ Toplam Puanlarının karşılaştırılması (Tip 2 Diyabet Tanısı Olmayanlar)

Tablo 11: Bağımsız değişken gruplarında katılımcıların Demografik özellikleri ve KTYTÖ Toplam Puanlarının karşılaştırılması (Tip 2 Diyabet Tanısı Olanlar)

Şekil 1: Türkiye 2020’de Her Yaş için Her İki Cinsiyette Yeni Vaka Sayısı

Şekil 2: Türkiye 2020’de Erkeklerde Yeni Vaka Sayısı

Şekil 3: Türkiye 2020’de Kadınlarda Yeni Vaka Sayısı

Şekil 4: Yaş ile KTYTÖ Toplam Puanı arasındaki korelasyon grafiği

ÖZET

TİP 2 DİYABETİ OLAN VE OLMAYAN 30-70 YAŞ ARASI KİŞİLERİN KANSER TARAMALARINA YÖNELİK TUTUM VE DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Amaç: Çalışmada tip 2 diyabeti olan ve olmayan 30-70 yaş arası kişiler arasında kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği (KTYTÖ) kullanarak kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma tek merkezli, prospektif, vaka-kontrol çalışması olup, Mart-Mayıs 2023 tarihleri arasında, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (HNEAH) Aile Hekimliği Polikliniği ve Aile Hekimliği Diyabet Polikliniğine başvuran Tip 2 diyabeti olan ve olmayan 30-70 yaş arası kişiler arasından dahil etme kriterlerine uygun tip 2 diyabeti olan 67 hasta ve tip 2 diyabeti olmayan 130 katılımcı olmak üzere toplamda 197 hasta basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile çalışmaya alınmıştır. Değerlendirmenin yapılması amacıyla araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanan sosyodemografik form ve KTYTÖ kullanılmıştır. İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 49.65 ± 12.49 yıl olarak elde edilmiştir. Minimum yaş değeri 30.0 yıl, maksimum yaş 70.0 yıldır. Bireyler ortalama 9.82 ± 5.92 yıldır diyabet tanılıdır. Ayrıca KTYTÖ toplam puan ortalaması 104.36 ± 10.64 'dir. T2DM tanılı bireylerin KTYTÖ toplam puan medyan değeri 109.0 (ÇAG=15.0) iken T2DM tanılı olmayan bireylerin KTYTÖ toplam puan medyan değeri 104.0 (ÇAG=14.0) olarak bulunmuştur. T2DM tanısı olan ve olmayan kişiler arasında KTYTÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. KTYTÖ toplam puanı ile yaş arasında zayıf düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r= 0.206$, $p=0.004$). KTYTÖ Toplam puanı ile diyabet süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Hiperlipidemisi olan bireylerin KTYTÖ toplam puan medyan değeri 110.0 (ÇAG=8.0), hiperlipidemisi olmayan bireylerin medyan değeri 105.0 (ÇAG=15.0) olduğu belirlenmiştir. Hiperlipidemi durumuna göre

bireylerin KTYTÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($z=2.189$, $p=0.029$). Antihipertansif ilaç kullanan bireylerin KTYTÖ toplam puan medyan değeri 109.5 (ÇAG=13.0), antihipertansif ilaç kullanmayan bireylerin medyan değeri 105.0 (ÇAG=14.0)'dir. Antihipertansif ilaç kullanım durumuna göre bireylerin KTYTÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($z=2.053$, $p=0.040$). Diğer değişkenlerin KTYTÖ toplam puanıyla istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Sonuç: Kanseri ve diyabet tüm dünyada önemli mortalite ve morbiditeye sebep olabilen en önemli sağlık sorunlarından ikisidir. Epidemiyolojik veriler, bazı kanser türlerinin riskinin diyabetik hastalarda diyabetik olmayanlara göre daha yüksek olduğunu desteklemektedir. Her ne kadar çalışmamızda T2DM'si olan ve olmayan kişiler arasında kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da , T2DM'li hastalardaki kanser riskinin daha yüksek olduğunu göz önünde bulundurursak bu hastaların kanser taramalarıyla ilgili farkındalıklarının artırılması ve kanser tarama oranlarının iyileştirilmesi gerekli ve önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Diyabetes mellitus tip 2 , Hiperglisemi, Tanı, Kanserin Erken Tespiti

ABSTRACT

EVALUATION OF ATTITUDES AND BEHAVIORS TOWARDS CANCER SCREENING OF PEOPLE AGED 30-70 WITH AND WITHOUT TYPE 2 DIABETES

Aim: In this study, it was aimed to evaluate the attitudes and behaviors towards cancer screening among people aged 30-70 with and without type 2 diabetes by using the attitude scale for cancer screening (ASCS).

Materials and Methods: The study is a single-center, prospective, case-control study and was conducted between March-May 2023, among individuals aged 30-70, with and without Type 2 diabetes, who applied to the Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital (HNEAH) Family Medicine Polyclinic and Family Medicine Diabetes Polyclinic. A total of 197 patients, including 67 patients with type 2 diabetes and 130 participants without type 2 diabetes, who met the inclusion criteria, were included in the study by simple random sampling method. In order to make the evaluation, the sociodemographic form prepared by the researcher by scanning the literature and the KTYTÖ were used. IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) and MS-Excel 2007 programs were used for statistical analysis and calculations. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$.

Results: The mean age of the individuals participating in the study was 49.65 ± 12.49 years. The minimum age value is 30.0 years, the maximum age is 70.0 years. Individuals have been diagnosed with diabetes for an average of 9.82 ± 5.92 years. In addition, the ASCS total score average is 104.36 ± 10.64 . While the median ASCS total score of individuals with T2DM was 109.0, the median ASCS total score of individuals without T2DM was found to be 104.0. There is no statistically significant difference in ASCS scores between people with and without T2DM diagnosis. There was a weak, positive and statistically significant correlation between the ASCS total score and age ($r = 0.206$, $p = 0.004$). There is no statistically significant relationship between ASCS total score and duration of diabetes. It was determined that the median ASCS total score of individuals with hyperlipidemia was 110.0, and the median value of individuals without hyperlipidemia was 105.0. A statistically significant difference

was found between individuals' ASCS total scores according to their hyperlipidemia status ($z=2.189$, $p=0.029$). The median ASCS total score of individuals using antihypertensive drugs is 109.5, and the median value of individuals not using antihypertensive drugs is 105.0. A statistically significant difference was found between the total ASCS scores of individuals according to their antihypertensive drug use status ($z=2.053$, $p=0.040$). No statistically significant difference was found with the ASCS total score of the other variables.

Conclusion: Cancer and diabetes are two of the most important health problems that can cause significant mortality and morbidity all over the world. Epidemiological data support that the risk of some types of cancer is higher in diabetic patients than in non-diabetic patients. Although there was no statistically significant difference in attitudes and behaviors towards cancer screening between people with and without T2DM in our study, considering that the risk of cancer is higher in patients with T2DM, it is necessary and important to increase the awareness of these patients about cancer screening and to improve cancer screening rates.

Key Words: Diabetes mellitus type 2 , Hyperglycemia, Diagnosis, Early Detection of Cancer

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Diyabetes Mellitus (DM) pankreasın yeterli insülin üretmediği ya da üretilen insülinin etkin kullanılmaması sonucu ortaya çıkan kalıcı ve sürekli tıbbi bakım gerektiren kronik bir hastalıktır. Diyabetin neden olduğu hiperglisemi nedeniyle gelişebilecek akut ve kronik komplikasyonların engellenmesi için sağlık profesyonelleri ve diyabetik hastaların sürekli bir eğitime ihtiyacı vardır (1). Diyabet, yüksek tıbbi maliyetler, üretkenlik kaybı ve erken ölümle ilişkili olarak topluma önemli bir yük getirmektedir ve düşük yaşam kalitesine neden olmaktadır. Diyabete bağlı erken ölüm ve sakatlıklar ülkeleri ekonomik olarak olumsuz etkilemektedir (2). Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması-II (TURDEP-II) sonuçlarına göre Türkiye'nin yetişkin nüfusunda diyabet insidansının %13,7'ye ulaştığı tespit edilmiştir. Ülkemizde bilinen 10.3 milyon diyabet hastası bulunmaktadır. TURDEP-I de %7,2 olan diyabet prevalansı 12 yılda %95 artışla %13,7 ye yükselmiştir (3,4).

Kanser, hücrelerdeki genetik değişikliklerden kaynaklanır ve etkilenen hücreler anormal şekilde çoğalır. Bu değişimde çevresel, genetik ve bireysel faktörler rol oynar. Kanser, dünyada bilinen ölüm nedenleri listesinde ikinci sırada yer almaktadır. Birçok kanser çeşidi vardır ancak erkeklerde görülen ilk üç kanser akciğer, prostat ve kolorektal iken kadınlar arasında görülen kanser sıralaması ise meme, kolorektal, akciğer kanseri şeklindedir (5).

T2DM kronik bir hastalıktır ve bazı kanser türleri T2DM hastalarında daha fazla görülmektedir. Yapılan çalışmalarda kronik hastalık varlığında, kanser taramalarına yönelik farkındalığın artabileceği saptanmıştır. Dolayısıyla kronik bir hastalık olan ve bazı kanser türlerinin daha fazla görüldüğü T2DM varlığında kanser taramalarına yönelik farkındalığın daha yüksek olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmamızda tip 2 diyabeti olan ve olmayan 30-70 yaş arası kişilerin kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. DİYABETES MELLİTUS

2.1.1. Diyabetes Mellitus

Diyabetes Mellitus; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği'nin (TEMED) 2022 yılında basılan Diyabetes Mellitus (DM) ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzunda; relatif ya da mutlak insülin eksikliği veya periferik dokularda insülin etkisine karşı gelişmiş olan 'insülin direnci' sebebiyle meydana gelebilen, pek çok organı etkileyerek çoklu sistem tutulumuna neden olan hiperglisemi ile karakterize kronik ve geniş spektrumlu bir metabolizma bozukluğu olarak tanımlanmıştır (6).

2.1.2 Tip 2 Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi

2021 yılında Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) 20 ila 79 yaş arası erişkinlerde DM'li hasta popülasyonunun dünya çapında 537 milyon (yetişkin nüfusun %10,5'i) olduğu tahmin edilmektedir. Bu sayının 2030 yılında 643 milyon yetişkine, 2045 yılında ise 783 milyon yetişkine ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu dönemde dünya nüfusunun büyüme hızı %20 olarak tahmin edilirken, diyabetli hasta oranındaki artışın %46 olacağı düşünülmektedir. IDF'nin 2021 yılında yayınladığı verilere göre Türkiye'de diyabet prevalansı %14,5 olarak bildirilmiştir (7).

Ülkemizde diyabet insidansı neredeyse bir pandemi boyutuna ulaşmaktadır. 1997-1998 yılları arasında 20 yaş ve üzeri 24.788 yetişkinle yapılan ve 2002 yılında yayınlanan TURDEP çalışmasında (Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Araştırması), diyabet prevalansı %7,2 (%2,3 yeni teşhis edilmiş) olarak bulunmuştur (8). 2013 yılında yapılan ve yayınlanan TURDEP-II çalışmasında ise, 20 yaş ve üstü 26.499 yetişkin çalışmaya dahil edilmiş ve diyabet prevalansı %16,5 (yeni tanı %7,5) olarak bulunmuştur ve o dönemdeki Türkiye popülasyonunda 6,5 milyon yetişkine karşılık gelmektedir (9). Diyabet, bireylerin erken ölüm riskini artırır. 2021 yılında 6,7 milyon yetişkinin diyabet ve komplikasyonları nedeniyle öldüğü tahmin edilmektedir. Bu, her beş saniyede diyabete bağlı bir ölüme eşdeğerdir (7). Diyabet, Dünya Sağlık Örgütü

(DSÖ)'nün 2016 verilerine göre dünyada ölümlerin %2,8'ine sebep olmuştur , tüm dünyada en sık 7. ölüm nedenidir (10).

2.2. DİYABETES MELLİTUS SINIFLANDIRILMASI

Amerikan Diyabet Birliği (ADA) tarafından 1997 yılında etiopatogenez ve tedavi stratejilerin belirlenmesi göz önünde bulundurularak diyabet 4 temel grupta sınıflanmış ve kabul edilmiştir (11).

Tablo 1: Diyabetes Mellitus Etiyolojik Sınıflandırılması

I. Tip 1 Diyabetes Mellitus * İmmün Aracılı * İdiyopatik
II. Tip 2 Diyabetes Mellitus
III. Gestasyonel Diyabetes Mellitus
IV. Diğer Spesifik Diyabet Tipleri * β hücresi fonksiyonu genetik defektleri * İnsülin etkisindeki genetik defektler * Pankreasın ekzokrin hastalıkları * Endokrinopatiler * İlaç ve kimyasalların indüklediği * Enfeksiyonlar * İmmün-aracılı diyabetin nadir formları * Bazen diyabetle birlikte görülen genetik sendromlar

2.2.1. Tip 1 Diyabetes Mellitus(T1DM)

Tip 1 DM; Çevresel, genetik ve immünolojik faktörlerin etkileşimi sonucu pankreas beta hücrelerinin hasar görmesi veya tamamen kaybı ile insülin eksikliği geliştiğinde ortaya çıkan insüline bağımlı DM türüdür. Genetik yatkınlığı olan hastalarda, çevresel faktörlerin etkisi altında otoimmün reaksiyonlar sonucu ilerleyici beta hücre hasarı oluşur. Diyabetik semptomlar, pankreastaki beta hücrelerinin %80-90'ı

hasar gördüğünde ortaya çıkar. T1DM, çocuklarda en sık görülen endokrin bozukluklardan biridir. T1DM’de tedavinin temeli insülin eksikliğinin giderilmesine dayanmıştır (12). T1DM’de pankreasta beta hücre yıkımına bağlı mutlak insülin eksikliği vardır (13). Hastaların % 90’ında otoimmün β - hücre yıkımı , % 10 kadarında ise otoimmün olmayan β - hücre yıkımı mevcuttur (6).

2.2.2. Tip 2 Diyabetes Mellitus(T2DM)

Tip 2 diyabette hiperglisemi, 'insülin direnci' olarak bilinen vücut hücrelerinin insüline ilk başta tam olarak yanıt verememesinin bir sonucudur. İnsülin direnci durumunda ise insülin hormonu etkisizleşir ve zamanla vücutta insülin üretiminde artışa neden olur. Pankreasın beta hücreleri zamanla talebi karşılayamadığında yetersiz insülin üretimi ortaya çıkabilir. T2DM en çok yetişkinlerde görülür; Ancak artan obezite, fiziksel hareketsizlik , uygunsuz ve düzensiz beslenme nedeniyle çocuklarda ve genç erişkinlerde giderek daha fazla görülmektedir. T2DM, T1DM’ye benzer semptomlarla ortaya çıkabilir, ancak genel olarak T2DM, çok daha hafif semptomlar gösterebilir veya hiç semptom göstermeden ortaya çıkabilir. Ayrıca, T2DM’nin tam olarak ne zaman geliştiğini belirlemek genellikle mümkün değildir. Sonuç olarak, genellikle uzun bir ön tanı süresi vardır ve T2DM’li popülasyonun üçte biri ila yarısı teşhis edilmeden kalır. Uzun süredir tanı konulamayan olgularda tanı anında retinopati ya da alt ekstremitelerde iyileşmeyen yaralar gibi komplikasyonlar olabilir. T2DM’nin nedenleri tam olarak anlaşılamamıştır, ancak aşırı kilo ve obezite ile güçlü bir ilişki vardır. Artan yaşın yanı sıra etnik köken ve aile öyküsü de rol oynar. T1DM’de olduğu gibi T2DM’de de, genetik yatkınlık ve çevresel tetikleyicilerin etkisi vardır (14,15).

2.2.3. Gestasyonel Diyabetes Mellitus(GDM)

Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM), ilk kez gebelikte ortaya çıkan ve genellikle gebeliğin bitmesiyle düzelen ancak ilerleyen yıllarda tip 2 diyabete ilerleyebilen bir glukoz intoleransıdır (16). Obezite, anne yaşının 40’tan büyük olması, daha önce GDM öyküsü, glukozüri, daha önce tespit edilmiş glukoz yüksekliği (prediyabet) öyküsü, birinci derece akrabalarda diyabet öyküsü, makrozomik (doğum tartısı 4 kg veya üzerinde olan) bebek doğurmak, PKOS, kortikosteroid ve antipsikotik ilaç kullanmak GDM için risk faktörleridir (6). Tüm gebeler ilk izlemlerinde gestasyonel diyabet açısından taranmalıdır. Tarama için kullanılacak yöntemler

konusunda görüş ayrılığı olmakla birlikte, 24-28. gebelik haftaları arasında tek aşamalı 75 gram veya iki aşamalı 50 ve 100 gram OGTT ile tarama en yaygın yöntemlerdir (6,17).

2.3. DİYABETES MELLİTUS VE PREDİYABET TANI KRİTERLERİ

2.3.1. Diyabet Tanı Kriterleri

Diyabetes mellitus tanısı için;

- ☐ En az 8 saatlik açlık sonrası ölçülen kan şekerinin 126 mg/dl veya üzerinde olması,
- ☐ Açlık veya tokluk döneminde rastgele bakılan plazma glukoz değerinin 200 mg/dl veya üzerinde olması ile bu duruma diyabet semptomlarının eşlik etmesi,
- ☐ HbA1c değerinin %6.5'ten büyük ya da eşit olması
- ☐ 75 gram glukoz ile yapılan oral glukoz tolerans testi (OGTT)'nin 2. saatinde bakılan plazma glukoz değerinin 200 mg/dl veya üzerinde olması tanı kriterleridir. 4 kriterden 1'inin olması DM tanısı için yeterlidir (6,18).

2.3.2. Prediyabet

Bozulmuş açlık glukozu (BAG), bozulmuş glukoz toleransı (BGT), HbA1c değerinin %5,7-6,4 arasında olması olarak tanımlanan prediyabetin tanı kriterleri Tablo 3'te gösterilmiştir (19).

Tablo 2: Prediyabet tanı kriterleri

Açlık Plazma Glukozu (APG)	100 - 125 mg/dl
Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT)'nde 2. saat plazma glukozu	140 - 199 mg/dl
HbA1c	%5,7 - 6,4

Prediyabet, kendi başına bir hastalık veya klinik bir durum olarak görülmemeli, bunun yerine diyabet ve kardiyovasküler hastalık (KVH) için bir risk faktörü olarak görülmelidir. Prediyabet ayrıca artmış bir VKI, bozulmuş bir lipit profili ve yüksek

tansiyon ile ilişkilidir(19). Prediyabet dört ayrı alt gruba ayrılır. Bu alt gruplardan ilki İzole Bozulmuş Glukozu (BAG) tablosudur ve bu durumda sadece açlık kan şekeri 100-125 mg/dl arasındadır. İkinci alt grup İzole Bozulmuş Glukoz Toleransı (BGT) olarak adlandırılır, bu tabloda açlık kan şekeri normal sınırlarda iken OGTT testinde ikinci saat kan şekeri değeri 140-199 mg/dl aralığındadır. Üçüncü alt grup ise hem BAG hem de BGT'nin birlikte görüldüğü gruptur. Son olarak Hemogloblin A1c'nin %5,7-6,4 aralığında olması da prediyabet olarak tanımlanmıştır. Bu grupların tümü, gelecekte tip 2 DM geliştirme riskinin artmasıyla ilişkilidir (20).

2.4. DİYABETES MELLİTUS'UN KOMPLİKASYONLARI

Diyabetin kendisi gibi komplikasyonlarının da erken teşhisi, takibi ve tedavisi çok önemlidir; Özellikle akut komplikasyonlar ölümcül olabilir. Diyabet yaşı, T2DM komplikasyonlarının gelişmesi için en önemli risk faktörüdür (21). Diyabetli kişilerde de doku ve organlarda biyokimyasal, morfolojik ve fonksiyonel değişiklikler meydana gelir. Türkiye verilerinin de yer aldığı Discover çalışmasında tip 2 diyabetiklerde mikrovasküler komplikasyon prevalansı %18,8, makrovasküler komplikasyon prevalansı %12,7 olarak bildirilmiştir (22). DM komplikasyonları; akut ve kronik komplikasyonlar olarak sınıflandırılmaktadır (6). (Tablo 3)

Tablo 3: DM Komplikasyonları

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">1) Akut (metabolik) komplikasyonlar<ul style="list-style-type: none">a) Hipoglisemib) Diyabetik ketoasidoz (DKA)c) Hiperosmolar hiperglisemik durum (HHD)d) Laktik asidoz (LA)2) Kronik (dejeneratif) komplikasyonlar<ul style="list-style-type: none">a) Mikrovasküler komplikasyonlar<ul style="list-style-type: none">-Diyabetik nefropati-Diyabetik retinopati-Diyabetik nöropatib) Makrovasküler komplikasyonlar<ul style="list-style-type: none">- Kardiyovasküler hastalıklar-Serebrovasküler hastalıklar-Periferik vasküler hastalıklarc) Diğer kronik komplikasyonlar<ul style="list-style-type: none">-Gastrointestinal (gastroparezi, diyare)-Genitoüriner (üropati, cinsel işlev bozukluğu)- Enfeksiyöz- Katarakt-Glokom |
|--|

2.4.1 Akut komplikasyonlar

2.4.1.1. Hipoglisemi

Hipoglisemi DM'nin en sık görülen akut komplikasyonudur. DM hastalarında hipogliseminin en önemli nedeni oral antidiyabetik ilaçların veya insülinlerin uygunsuz kullanımı ve yetersiz beslenmedir (23). Çoğu durumda, < 50 mg/dL glukoz varlığı, düşük glukoz seviyeleri ile uyumlu semptomlar ve bu semptomların glukoz desteği ile düzelmesi (Whipple triadı) tanı için yeterlidir. Bununla birlikte, çoğu DM hastası, glukoz seviyeleri 50 mg/dL'nin altına düşmeden önce de hipoglisemik semptomlar yaşar. Bu nedenle Amerikan Endokrin Cemiyeti (Endocrine Society) ve Amerikan Diyabet Derneği (ADA) gibi kuruluşlar, DM'li kişilerde kan şekeri seviyesinin <70 mg/dL'den az olmasını hipoglisemi olarak kabul edilmesini önermektedir (6).

2.4.1.2 Diyabetik Ketoasidoz (DKA)

Tip 1 diyabette daha sık görülen diyabetik ketoasidoz, tip 2 diyabette de travma gibi stresör koşullar altında gelişebilir. DKA bir glikoz, lipid ve protein metabolizması bozukluğudur; hiperglisemi, hiperketonemi ve asidoz ile seyrederek (24). Yüksek kan glukoz düzeylerine bağlı olarak poliüri, polidipsi, yorgunluk, bulanık görme, baş ağrısı ve intravasküler sıvı kaybına bağlı sekonder hipotansiyon oluşur. Ketonemi mevcut olduğundan, asidoz semptomları mide bulantısı, kusma, karın ağrısı ve Kussmaul solunumu meydana gelir. Laboratuvarında kan şekeri değerlerinin yüksek olması (>250 mg/dl), ketonemi (en az 3 mmol/L), ketonüri (++) veya üstü, glukozüri, asidoz (pH $<7,30$) ve plazma HCO_3 seviyesinin düşük olması (<15 mEq/l) DKA tanısını koydurur (6,19).

2.4.1.3 Hiperosmolar Hiperglisemik Durum (HHD)

Yavaş ve sinsice gelişir, ketonemi olmaz; Ancak dehidratasyon ve hiperosmolaritenin eşlik ettiği ciddi bir hiperglisemi tablosu vardır. DM nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların yaklaşık %1'inde görülür. DKA'ya göre daha fazla komorbiditesi olduğu ve ileri yaştaki hasta gruplarında daha sık görüldüğü için klinik seyri daha ağır ve mortalitesi daha yüksektir (25).

2.4.1.4 Laktik Asidoz

Laktik asidoz durumunda, hastanın genellikle altta yatan önemli bir hastalığı vardır. Oksijenin dokulara az ulaşması ve dokulardaki hücrelerin oksijeni yetersiz kullanması laktik asidoza yol açar. Laktik asidoz vakalarının yoğun bakım ünitelerinde takibi ve tedavisi, ani başlayan şiddetli laktik asidoz kliniklerinde altta yatan hastalığa bağlı olarak genellikle kötü prognozlu olduğundan daha uygun olacaktır. Tedavinin temeli, laktik asidoza neden olan faktörlere zamanında müdahale edilmesidir (7,19).

2.4.2 Kronik Komplikasyonlar

Gelişmiş ülkelerde uygun medikal tedavi almayan diyabetik hastalarda yüksek kan şekeri seviyeleri nefropati, nöropati, retinopati, ateroskleroz, inme ve diyabetik ayak gibi komplikasyonlara yol açmaktadır (26). Diyabetin kronik komplikasyonları mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlar olarak 2 temel başlık altında incelenir. (Tablo 3)

2.4.2.1 Mikrovasküler Komplikasyonlar

2.4.2.1.1 Diyabetik Nöropati

DM'nin en sık görülen mikrovasküler komplikasyonudur. T2DM tanısı alan hastalarda 10 yıl içinde diyabetik nöropati gelişme ihtimali %50'dir (27). Diyabetik nöropati vücutta motor, duyu ve otonom sinirlerde farklı derecelerde hasara neden olarak proksimal veya distal nöropatiye dönüşebilmektedir (28).

2.4.2.1.2 Diyabetik Nefropati

Nefropati, diyabetle ilişkili morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenlerinden biridir. İntraglomerüler arteriyollerdeki hasar, diyabetik nefropatinin ana nedenidir. Diyabetik nefropati , son dönem böbrek yetmezliğinin en yaygın nedenidir. Mikroalbüminüri, DM tanısı varlığında idrar tahlili ile tespit edilebilen nefropatinin ilk bulgusu olarak kabul edilir. 24 saatlik idrarda atılan albümin miktarı 30 ile 299 mg arasında olduğunda tanı konulur. Kontrol tahlilinin 3-6 ayda bir tekrar yapılması önerilir (29).

2.4.2.1.3 Diyabetik Retinopati

Diyabetin en önemli komplikasyonlarından biri olan retinopati, dünya çapında 20-65 yaş grubunda önlenabilir ve/veya tedavi edilebilir körlüğün en önemli nedenidir. Özellikle diyabet süresi başta olmak üzere, kötü glisemik kontrol, yaşlılık, puberte, gebelik, hipertansiyon, kötü lipid profili ve anemi retinopati gelişimini hızlandıran faktörlerdir. Bu nedenle tip 2 diyabetli hastalarda retinopati taraması, diyabeti kontrol altında olan hastalarda yılda bir defa, ileri seviye hastalarda ise 3-6 ayda bir defa göz dibi muayenesiyle yapılmalıdır (30).

2.4.2.2 Makrovasküler Komplikasyonlar

Tip 2 diyabet, hiperglisemi ve insülin direncini kapsayan çeşitli patogenetik yollarla makrovasküler komplikasyonlara neden olabilmektedir (31). Diyabetin makrovasküler komplikasyonları arasında kardiyovasküler hastalıklar (koroner arter hastalığı, kardiyomiyopati, aritmiler ve ani ölüm), serebrovasküler hastalıklar ve periferik arter hastalıkları yer alır. Kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklanan insidans ve mortalite, genel popülasyona göre iki ila üç kat daha fazladır (15). Diyabetli hastaların %60-75'i makrovasküler olaylara bağlı olarak kaybedilmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar en önde gelen ölüm nedenidir (6,31). Birçok klinik çalışma, tip 2 diyabet ile vasküler hastalıklar arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir, diyabetli kişilerde hipertansiyon, obezite ve dislipidemi gibi hastalıkların prevelansı yüksektir (6).

2.4.2.3 Diyabetik Ayak

Diyabetik ayak; Diyabetin en yaygın, maliyetli ve ciddi komplikasyonlarından biridir. Dünya çapında 40 ila 60 milyon diyabet hastasını etkileyen diyabetik ayak ve alt ekstremitte komplikasyonları, diyabet hastalarında önemli bir morbidite nedenidir. Kronik ülserler ve amputasyonlar hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltır ve ölüm riskini artırır. Erken dönemde tanı konamaması, morbidite ve mortalite oranlarında önemli ölçüde artışa neden olur (7,32)

2.5. DİYABETES MELLİTUS'UN TEDAVİSİ

Diyabet tedavisinin temel amacı kişiyi diyabetten korumak, hastalığın gelişmesini önlemek ve diyabet gelişmiş olsa bile kişiye özel tedavi ile diyabeti kontrol altına almaktır (19). Tedavide primer hedef, kan şekerini normal sınırlara indirmek, mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonları ve kardiyovasküler olayları önlemektir (33). Diyabet hastalarının tedavisi, aile hekimliğinin temel ilkelerinden biri olan biyopsikososyal yaklaşımla takip edilmelidir. Tedavi planlanırken kişinin sosyal hayatı ve ruhsal durumu dikkate alınmalıdır. Diyabet yönetiminde belirlenen hedeflere ulaşmakta; tıbbi beslenme tedavisinin, diyet ve kilo kontrolünün, uygun fiziksel aktivitenin, oral antidiyabetik ilaçların ve insülin kullanımının, komorbiditelerin tedavisinin ve diyabet eğitiminin önemli rolü vardır (6,33).

Tedavi algoritmalarında önerilen ilk basamak yaşam tarzı düzenlemesidir. Beslenme tedavisi ve fiziksel aktivitenin planlanmasını içeren bu basamak, tanı konduğu andan itibaren diyabetik hastaların yönetiminin bir parçası olmalıdır. Mümkünse planlanan tedavi, diyetisyen ve egzersiz uzmanı gözetiminde hastaya spesifik olarak oluşturulmalı, tedavinin devamı sağlanmalıdır (34).

T2DM tedavisinde ülkemizde 6 temel gruptan oluşan insülin ve insülin dışı preparatlar kullanılmaktadır. insülin olmayan antidiyabetikler; biguanid grubu ilaçlar (metformin), insülin salgılatıcılar (sülfanilüre, glinid grubu), tiyazolidinedion grubu ilaçlar (glitazon), alfa-glukozidaz inhibitörleri (akarboz), inkretin bazlı ilaçlar (GLP-1A, DPP4-I) ve sodyum glukoz co-transporter 2 inhibitörleridir. Bu preparatların hem monoterapötik hem de kombine preparatları mevcuttur (6).

2.6 KANSER

2.6.1. Kanser Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre kanser; “Vücuttaki hemen her organ veya dokuda başlayabilen, anormal hücrelerin kontrolsüz çoğalması ve birçok organa yayılması ile karakterize edilen bir hastalık grubu” olarak tanımlanır (35).

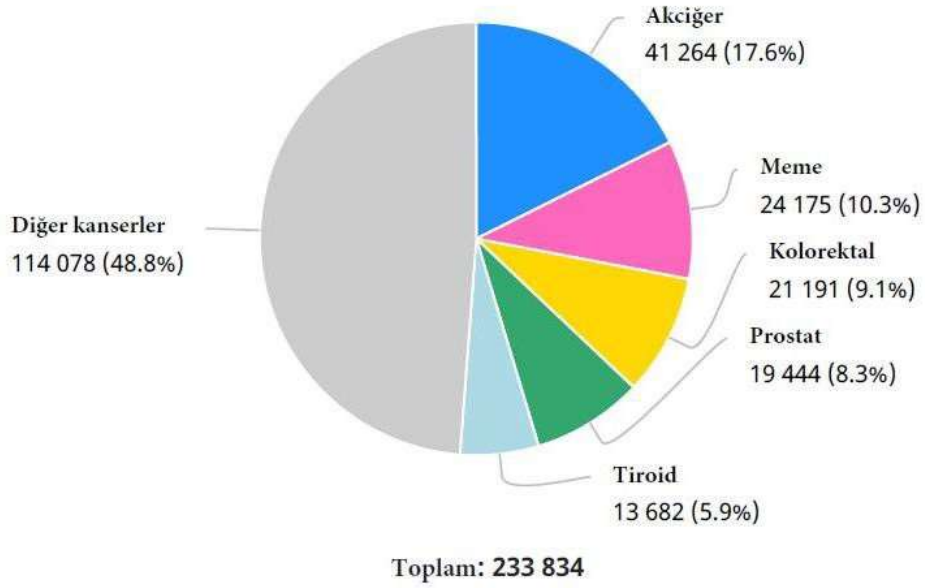
2.6.2. Kanser Epidemiyolojisi

Genel olarak kanser insidansı ve mortalite yükü dünyada hızla artmaktadır. Hem nüfusun yaşlanması ve büyümesi hem de sosyoekonomik gelişmeler kanserin artışıyla ilişkilidir. DSÖ'nün 2019 tahminlerine göre, kanser 183 ülkenin 112'sinde 70 yaşından önce birinci veya ikinci ölüm nedeniyken; 23 ülkede üçüncü veya dördüncü sırada yer almaktadır (36).

Dünya Sağlık Örgütü – Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC) 2020 küresel kanser istatistiklerine göre, yaklaşık 19,3 milyon yeni kanser vakası (melanom dışı cilt kanseri hariç 18,1 milyon) ve yaklaşık 10,0 milyon kansere bağlı ölüm (melanom dışı cilt kanserine bağlı ölüm hariç 9,9 milyon) bulunmaktadır. 2020'de kaydedilen bu oranlar, 2018'deki 18,1 milyon yeni vaka ve 9,6 milyon ölümlle karşılaştırıldığında, küresel kanser yükünün arttığını göstermektedir. 2020 verilerine göre kadın meme kanseri en sık görülen kanser türü olan akciğer kanserini geride bırakmıştır. Tahmini olarak 2,3 milyon vaka sayısına sahip meme kanserini (%11,7) sırasıyla akciğer kanseri (%11,4), kolon kanseri (%10,0), prostat kanseri (%7,3) ve mide kanseri izlemektedir. Ölüm oranlarına bakıldığında, akciğer kanseri yaklaşık 1,8 milyon ölümlerle (%18) kanser ölümlerinin en sık nedeni olmaya devam ederken, bunu kolorektal kanser (%9,4), karaciğer kanseri (%8,3) ve mide kanseri (%7,7) ve meme kanseri (%6,9) takip etmektedir (37).

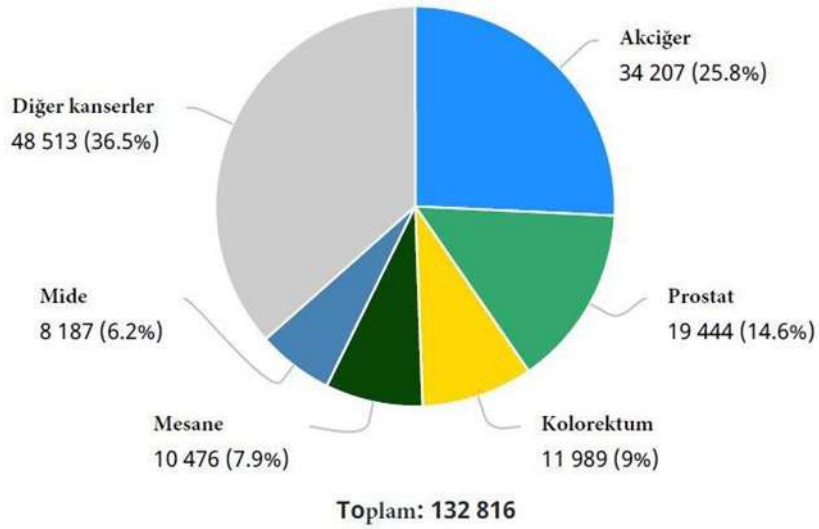
Ülkemizde ise 2020 yılında görülme sıklığına göre en sık olan kanserler sırasıyla akciğer kanseri, meme kanseri, kolon kanseri, prostat kanseri ve tiroid kanseridir. Bu kanserler tüm kanserlerin yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Ülkemizde erkeklerde en sık görülen kanser türleri akciğer kanseri, prostat kanseri, kolon kanseri, mesane kanseri ve mide kanseridir. Kadınlarda en sık görülen kanser türleri meme kanseri, tiroid kanseri, kolon kanseri, akciğer kanseri ve rahim ağzı kanseridir. Türkiye'deki ölüm hızına göre olan kanser türleri sırasıyla akciğer, mide, pankreas, meme ve kolon kanseridir (38).

2020'de her iki cinsiyet, her yaştan yeni vaka sayısı



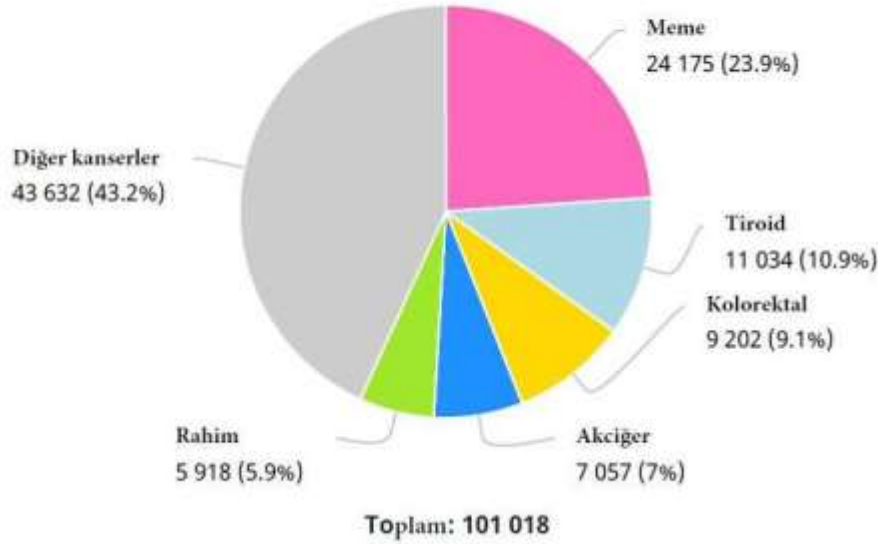
Şekil 1. Türkiye 2020'de Her Yaş için Her İki Cinsiyette Yeni Kansere Vaka Sayısı (38).

2020'de yeni vaka sayısı, ERKEKLER, her yaştan



Şekil 2. Türkiye 2020'de Erkeklerde Yeni Kansere Vaka Sayısı (38).

2020'de yeni vaka sayısı, KADINLAR, her yaştan



Şekil 3. Türkiye 2020’de Kadınlarda Yeni Kanser Vaka Sayısı (38).

2.6.3 Kanser Etiyolojisi

Kanser gelişimi esas olarak genetik ve epigenetik birikim temellidir. Bu faktörlere çeşitli çevresel faktörler de eklendiğinde risk artmaktadır. Hava kirliliği , radyasyon gibi çevresel faktörlerin yanı sıra bireysel faktörler de kanser gelişimi için risk oluşturmaktadır. Bireysel faktörlerin başında genetik yatkınlık yer alır (39).

Kanserin kesin nedenleri bilinmemekle birlikte, tüm kanserlerin etiyolojisinde değiştirilebilir ve değiştirilemez faktörler yer almaktadır. Kişinin yaşı, cinsiyeti ve aile öyküsü değiştirilemez faktörlerken, kanserojenlere maruz kalma, obezite ve fiziksel hareketsizlik değiştirilebilir faktörlerdir. Kanser etyolojisinde karsinojenler fiziksel, kimyasal ve biyolojik karsinojenler olmak üzere üç ana grupta sınıflandırılabilir. Ultraviyole ışınları ve iyonlaştırıcı radyasyon fiziksel karsinojen örnekleridir. Asbest, tütün dumanı, alkol, aflatoksin ve arsenik gibi maddeler kimyasal karsinojenlere örnek olarak verilirken, bazı virüslerin, bakterilerin veya parazitlerin neden olduğu enfeksiyonlar biyolojik karsinojenlerin örnekleridir. Bu risk faktörlerinden bir veya daha fazlasına maruz kalmak, bir kişinin mutlaka kanser geliştireceğini göstermese de, kanser geliştirme olasılığını artırır (40).

2.6.4 Kanser Taramaları

Tarama, asemptomatik bir kişide, teşhis edilmemiş bir hastalık veya bozukluğun belirli testler, tetkikler veya diğer yöntemlerle yaklaşık olarak saptanmasıdır (41). Kapsamlı kanser kontrol programları dört temel bileşenden oluşur; önleme, erken teşhis, tedavi ve palyatif bakım. Erken teşhis için iki kritik strateji vardır. Birincisi, hastalığın erken bulgu ve belirtileri ile risk faktörleri konusunda farkındalık yaratmak ve bunu arttırmak, ikincisi ise ulusal veya bölgesel düzeyde yapılan sistematik taramalardır (42). Kanser taramaları, asemptomatik bireylerde kanserin veya öncül lezyonların erken teşhisi için yapılmaktadır. Temel amaç kansere bağlı morbidite ve mortaliteyi azaltmaktır (43). Taramanın başarılı olabilmesi için sadece hastalığın erken saptanması değil, aynı zamanda hastalığın belirtileri ortaya çıktıktan sonra yapılan tedavi girişimleri ve rehabilitasyon açısından tatmin edici olması gerekir. Tarama testleri genellikle hastalığı teşhis etmez. Hastalık riskine karşı uyarır ve kesin tanı patoloji, biyopsi gibi yöntemlerle konulur (44).

İdeal bir tarama programı aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- Araştırılan hastalık, yaşam kalitesi ve yaşam beklentisi üzerinde önemli bir etkiye sahip olmalıdır.
- Tespit edilen hastalıklar tedavi edilebilir olmalıdır
- Tarama testleri hem ekonomik açıdan kabul edilebilir olmalı hem de kar-zarar oranları toplum tarafından kabul edilebilir düzeyde olmalıdır.
- İncelenen durum yaygın bir halk sağlığı sorunu olmalıdır.
- Tarama testi, hastalığı asemptomatik fazda tespit edecek kadar sensitif ve yanlış pozitif sonuçları en aza indirecek kadar spesifik olmalıdır.
- Kullanılan tarama testi, hastalığın erken saptanabileceği uzun bir latent veya asemptomatik dönemi içermelidir.
- Tarama sürekli bir süreç olmalıdır (41,45,46).

2.6.5 Ülkemizde Kanser Taramaları

Ulusal Kanser Kontrol Programı ülkemizde 2008 yılından itibaren uygulanmaya başlamıştır. Ülkemizde meme kanseri, rahim ağzı kanseri ve kolon kanseri taramaları yapılmaktadır. Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezleri(KETEM), Sağlıklı Hayat Merkezleri (SHM), Toplum Sağlığı Merkezleri (TSM), Aile Sağlığı Merkezleri

(ASM) ve mobil kanser tarama araçları dahil olmak üzere birinci basamak sağlık kuruluşlarında kanser tarama hizmeti ücretsiz olarak sunulmaktadır.

Kanser tarama programının başladığı 2004 yılında ülke çapında 11 KETEM varken, toplam sayı 42'si gezici mobil kanser tarama aracı olmak üzere 331'e ulaşmıştır. Her yıl yaklaşık 7 milyon kişi meme kanseri, serviks kanseri ve kolorektal kansere karşı taranmaktadır (47).

Ulusal Kanser Tarama Programı Kapsamında;

-Meme kanseri için 40-69 yaş arası kadınlara 2 yılda 1 olmak üzere Mammografi çekimi ile tarama yapılmaktadır.

-Serviks (Rahim ağzı) kanseri için 30-65 yaş arasındaki tüm kadınlara servikal smear ve HPV testi ile tarama yapılmaktadır. Servikal Smear taramaları 5 senede 1 yinelenir ve son iki servikal smear testi negatif (normal) olan 65 yaş üstü kadınların taraması sonlandırılır.

-Kolorektal Kanser için 50-70 yaş grubundaki kişilere 2 yılda 1 olmak üzere Gaitada Gizli Kan(GGK) testi yapılmaktadır ve 10 yıl aralıklarla kolonoskopi taraması yapılmaktadır (48).

2.7. DİYABET VE KANSER İLİŞKİSİ

Kanser ve DM dünyada her geçen gün artan önemli sağlık sorunlarıdır. Epidemiyolojik veriler, bazı kanser türlerinin riskinin DM'li hastalarda DM olmayanlara göre daha yüksek olduğunu desteklemektedir. DM ve kanser ile ilgili tüm süreçler bilinmemekle birlikte en olası mekanizmalar insülin direnci ve hiperinsülinemidir. DM'li hastalarda kanser insidansı sağlıklı popülasyona göre daha yüksek olduğundan, yararı net olarak ortaya konmamış olsa da özellikle meme, kolon ve endometrium kanseri gibi malignitelerde taramaya sağlıklı bireylerden daha erken başlamak akılcı olabilir (49).

T2DM kanser gibi kronik bir hastalıktır. Yapılan çalışmalarda kronik hastalık varlığında, kanser taramalarına yönelik farkındalığın arttığı saptanmıştır. Dolayısıyla kronik bir hastalık olan T2DM varlığında kanser taramalarına yönelik farkındalığın daha yüksek olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmamızda tip 2 diyabeti olan ve olmayan 30-70 yaş arası kişilerin kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma, prospektif ve vaka kontrol tipte bir araştırmadır. Çalışmamızda Öztürk ve arkadaşlarının Türkçe'ye uyarladığı, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığı kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği(KTYTÖ) ve sosyodemografik bilgi toplama formu kullanılmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ

Çalışmanın evrenini 06.03.2023 ve 06.05.2023 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği ve Aile Hekimliği Diyabet Polikliniği'ne başvuran tip 2 diyabeti olan ve olmayan 30-70 yaş arası kişiler oluşturmuştur. HNEAH Aile Hekimliği ve Aile Hekimliği Diyabet Polikliniğine ayda ortalama 200 hasta başvurmaktadır. 2 ayda ise toplamda yaklaşık olarak 400 hasta başvurmaktadır. Çalışma evreninden örneklem genişliği hesaplaması yapıldığında, istatistiksel analizin güçlü olması için $\alpha=0.05$ güven aralığı %95 güven düzeyi, ölçek için görülüş sıklığı 0.8 ve görülüş sıklığına göre yapılmak istenen $\pm$ sapma 0.05 olduğu durumda 400 hasta evren kabul edildiğinde gerekli değerler formülde yerine konulduğunda çalışmaya alınması gereken minimum hasta sayısı 197 olarak hesaplanmıştır. Bu sayı tabakalara göre ayrıldığında T2DM tanılı minimum hasta sayısı 67, T2DM tanısı olmayan minimum kişi sayısı 130 olarak belirlenmiştir

3.3. ARAŞTIRMA İZİNLERİ

Ölçek kullanımı için izin alınmıştır. Tek merkezli prospektif vaka kontrol tipte olan çalışma, 06.03.2023-06.05.2023 tarihleri arasında, HNEAH Aile Hekimliği Polikliniği ve Aile Hekimliği Kliniği Diyabet Polikliniğine başvuran T2DM tanısı olan olmayan hastalar arasında gerçekleştirilmiştir. 06.02.2023 tarih ve HNEAH-KAEK 2023/23- 4062 karar no ile HNEAH tıbbi etik kurul ve başhekimlik onayı alınmıştır.

3.4. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ

Çalışma SBÜ HNEAH Aile Hekimliği ve Aile Hekimliği Diyabet Polikliniğine 06.03.2023-06.05.2023 tarihleri arasında başvuran ve çalışma kriterlerini karşılayan hastalar arasından basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilerek T2DM tanısı olan ve olmayan iki gruba ayrıldı. Ölçekten alınan puan ortalaması yükseldikçe kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlardaki bilinç düzeyinin de yüksek olduğu belirtilmiştir.

Hastalarla yüzyüze görüşülerek gönüllülük esasına dayalı Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu önceden imzalanmıştır. Yaş, cinsiyet, , eğitim durumu, eğitim süresi, gelir düzeyi, yaşama ortamı, T2DM varlığı, T2DM süresi, medeni durumu, meslek, ek kronik hastalıklar ve düzenli ilaç kullanım bilgisi, yaşam tarzı (sigara ve alkol kullanma durumu), hipertansiyon, hiperlipidemi, hipotiroidi, hipertiroidi, kardiyovasküler hastalık varlığı , astım ya da KOAH tanısı varlığı sorularını içeren bilgi toplama formu(sosyodemografik bilgi formu) doldurulmuştur; sonrasında ise KTYTÖ uygulanmıştır.

3.5. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME ve EDİLMEME KRİTERLERİ

Araştırmaya dahil olma kriterleri:

1. Çalışmaya katılmaya gönüllü olması,
2. İletişim kurulabilecek mental durumda olması,
3. 30 – 70 yaş arasında olması,
4. Anket ve ölçekleri eksiksiz doldurması.

Araştırmaya dahil olmama kriterleri:

1. Herhangi bir mental veya psikolojik bozukluğu olan hastalar,
2. Anket ve ölçekleri eksik veya hatalı dolduran hastalar,
3. Kanser olup iyileşmiş olanlar veya aktif kanseri olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.5. KANSER TARAMALARINA YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Çalışmada katılımcılara sosyodemografik veri formu ve kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği uygulanmıştır (EK-1 ve EK-2). Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği Öztürk ve arkadaşları tarafından 2019 yılında Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (50).

Sosyodemografik bilgi formu 16 sorudan oluşmaktadır. Formun içeriğinde katılımcının yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, medeni durumu, mesleği, sosyal güvence varlığı, gelir düzeyi, tip 2 diyabetli olma durumu, diyabet süresi, diyabet dışında kronik hastalık varlığı, sürekli kullanılan ilaç varlığı, sigara kullanma durumu, alkol kullanma durumu ve yaşama ortamı ile ilgili sorular yer almaktadır

Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği tek boyutludur ve 24 maddelidir. Beşli Likert tipinde bir ölçektir. Ölçek şu maddelerden oluşur; “1: Hiç katılmıyorum, 2: Biraz katılmıyorum, 3: Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4: Biraz katılıyorum, 5: Tamamen katılıyorum,” (50).

Kanser Tarama Tutum Ölçeği'nin 30-70 yaş arası, en az okuma yazma bilen ve ölçeğe yanıt vermeye engel bilişsel, görsel, ortopedik engeli olmayan kadın ve erkeklerde kullanılması uygundur. Kanser tarama tutum ölçeğinin kullanım yöntemi, araştırmacının katılımcıyı gözlem altında tutması ve katılımcının ölçek maddelerini kendisi okuyup cevaplaması şeklinde olmalıdır. Ölçek, uygun örneklem ve uygulama yöntemi ile kanserden korunmaya yönelik tutumların ölçülmesine ihtiyaç duyulan her yerde kullanılabilir. Kanser Taramasına Yönelik Tutum ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 24, en yüksek puan ise 120'dir. Ölçek için belirli bir kesim noktası yoktur. Katılımcıların puanları 24'e yaklaştıklarında kanser taramasına yönelik olumsuz tutumlarını, 120'ye yaklaştıklarında kanser taramasına yönelik olumlu tutumlarını ortaya koymaktadır. Ölçek değerleri hesaplanırken olumsuz soru içeriği olan 13 madde (9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24) tersten kodlanmalıdır. (50).

3.6. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, aylık gelir durumu, alkol-sigara kullanım durumu, yaşama ortamı ek hastalık varlığı gibi demografik bilgilerin yer aldığı

sorular ile sorulara verilen yanıtlarda bireylerin dağılımını göstermede sayı (n) ve yüzde (%) değerleri kullanılmıştır.

Çalışmada yer alan Yaş, Diyabet Süresi (yıl), KTYTÖ puanı gibi sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu grafiksel olarak ve Shapiro-Wilks testi ile değerlendirildi. Sürekli değişkenlerin hiçbirinin normal dağılıma uymadıkları belirlendi bu nedenle tanımlayıcı istatistiklerinin gösteriminde Medyan (ÇAG–Çeyreklikler Arası Genişlik) değerleri kullanılmıştır.

Medeni durum, eğitim durumu, sigara kullanım durumu, alkol kullanım durumu gibi ikiden fazla kategorik değişkenlere göre bireylerin KTYTÖ puanlarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis non-parametrik varyans analizine başvuruldu.

İki gruplu değişkenlerin KTYTÖ puanlarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

KTYTÖ puanı ile yaş, diyabet süresi (yıl) aralarında yapılan korelasyon analizinde spearman non-parametrik korelasyon katsayısı verilmiştir.

KTYTÖ puanı ile parametreler arasında çoklu doğrusal regresyon analizi incelenmek istendi fakat KTYTÖ puanı normal dağılım göstermediği ve varsayımlar sağlanmadığı için yapılamamıştır. Bu nedenle bağımlı değişkenin sürekli olduğu (KTYTÖ puanı) fakat normal dağılım göstermediği durumlarda, bu tür verilerin analizine imkan sağlayan Genelleştirilmiş Lineer Modeller (GLM) yöntemi kullanılmıştır.

İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 49.65 ± 12.49 yıl olarak elde edilmiştir. Minimum yaş değeri 30.0 yıl, maksimum yaş 70.0 yıl, diyabetik hastaların ortalama diyabet süreleri 9.82 ± 5.92 yıldır. Ayrıca KTYTÖ toplam puan ortalaması 104.36 ± 10.64 'dır (Tablo 4).

Tablo 4. Tanımlayıcı İstatistikler

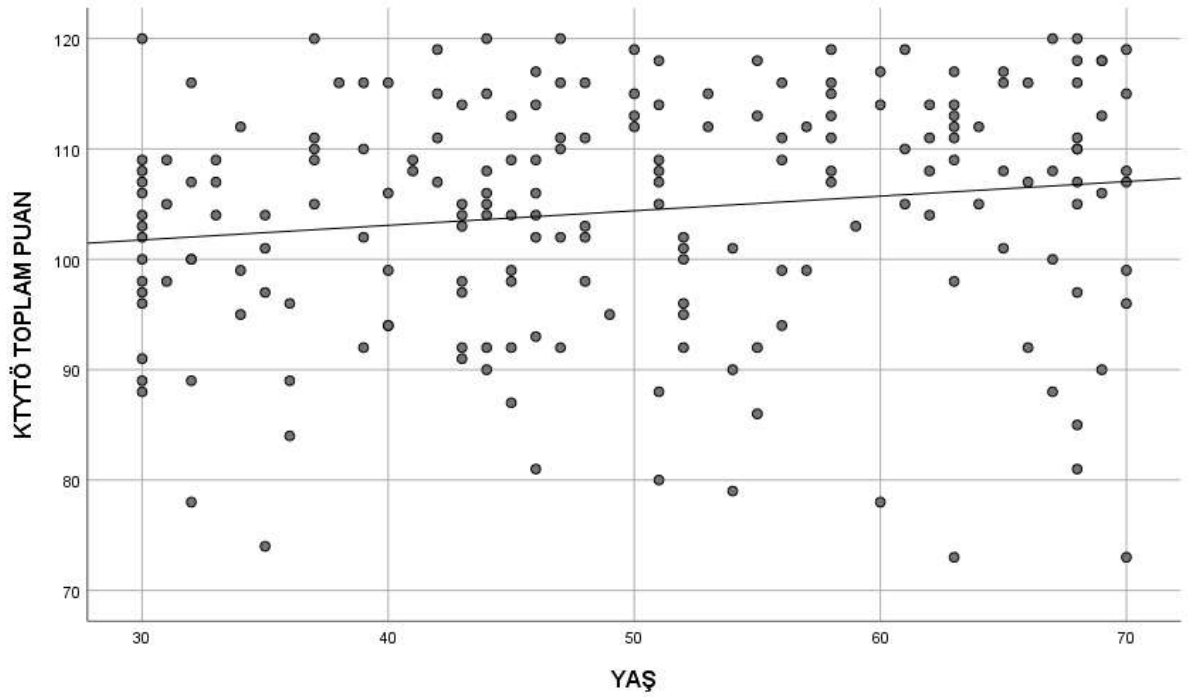
	Ort $\pm$ SS	Medyan (ÇAG)	Minimum – Maksimum
Yaş	49.65 $\pm$ 12.49	48.0 (21.0)	30.0; 70.0
Diyabet Süresi (yıl)	9.82 $\pm$ 5.92	10.0 (10.0)	0.0; 20.0
KTYTÖ Toplam Puan	104.36 $\pm$ 10.64	106.0 (15.0)	73.0; 120.0

KTYTÖ Toplam puanı ile Yaş arasında zayıf düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r= 0.206$, $p=0.004$). KTYTÖ Toplam puanı ile diyabet süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (Tablo 5).

Tablo 5. KTYTÖ Toplam Puanı ile değişkenler arasındaki ilişki

	KTYTÖ TOPLAM PUAN	
	r	p
Yaş	0.206	0.004
Diyabet Süresi (yıl)	0.098	0.432

r:Spearman İlişki Katsayısı



Şekil 4. Yaş ile KTYTÖ Toplam Puanı arasındaki korelasyon grafiği

Çalışmaya katılan bireylerin %58.9'u (n=116) kadın, %41.1'i (n=81) erkektir. Bireylerin eğitim durumlarına baktığımızda %22.3'ü (n=44) ilkokul mezunu, %8.2'si (n=16) ilköğretim-ortaokul mezunu, %26.4'ü (n=52) lise mezunu, %35.0'i (n=69) üniversite mezunu, %5.6'sı (n=11) yüksekokul mezunu, %2.5'i (n=5) okur yazar değildir. Bireylerin %59.4'nün (n=117) eğitim süresi 12 yıl ve daha az, %40.6'sının (n=80) 12 yıldan fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bireylerin %76.1'i (n=150) evli, %7.1'i (n=14) eşi vefat etmiş/boşanmış, %16.8'i (n=33) bekar, %18.8'i (n=37) emekli, %13.7'si (n=27) serbest meslek, %28.4'ü (n=56) memur, %15.3'ü (n=30) işçi, %1.5'i (n=3) mühendis, %22.3'ü (n=44) çalışmamaktadır. Sosyal güvencesi Sgk olan birey sayısı 190 (%96.4) iken, sosyal güvencesi olmayan birey sayısı ise 7 (%3.6)'dır. Gelir durumlarına baktığımızda ise bireylerin %24.9'u (n=49) asgari ücretin 2 katı, %18.8'i (n=37) asgari ücret altı, %35.5'i (n=70) asgari ücret, %20.8'inde (n=41) asgari ücretin 3 katı ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin %34.0'ü (n=67) tip 2 DM tanılı iken, %66.0'sı (n=130) tip 2 DM tanılı değildir. Diyabet süresi 20 yıl ve üzeri olan birey sayısı 7 (%10.4), 10-20 yıl arası olan birey sayısı 31 (%46.4), 5-10 yıl arası olan birey sayısı 14 (%20.9), 1-5 yıl olan birey sayısı 8 (%11.9), 0-1 yıl arası olan birey sayısı ise 7 (%10.4)'dir. Bireylerin %42.1'inde (n=83) diyabet dışında hastalık

bulunurken, %57.9'unda (n=114) diyabet dışında hastalık bulunmamaktadır. Hipertansiyon bulunan 59 birey, kardiyovasküler hastalığı bulunan 26 (%29.9) birey, hiperlipidemi bulunan 24(%12.2) birey, Hipotiroidi-Hipertiroidi bulunan 17(%8.6) birey, Astım-KOAH bulunan 7(%3.6) birey bulunmaktadır. Ayrıca bireylerin %49.7'si (n=98) sürekli ilaç kullanırken, %50.3'ü (n=99) sürekli ilaç kullanmamaktadır. Antidiyabetik ilaç kullanım durumlarına baktığımızda bireylerin %27.9'u (n=55) OAD, %6.1'i (n=12) İnsülin+OAD, %0.5'i (n=1) İnsülin kullanırken, %65.5'i (n=129) antidiyabetik ilaç kullanmamaktadır. Antihipertansif ilaç kullanan 56 birey, antihiperlipidemik ilaç kullanan 23 birey ve tiroid ilacı kullanan 15 birey bulunmaktadır. Sigara kullanan 58 birey (%29.4), alkol kullanan 31 (%15.7) birey bulunmaktadır. Bireylerin %55.3'ü (n=109) eşi ve çocukları ile yaşıyor, %18.8'i (n=37) eşi ile yaşıyor, %5.6'sı (n=11) aile bireyleri ile yaşıyor, %0.5'i (n=1) bakıcı ile yaşıyor, %19.8'i (n=39) tek başına yaşıyor.

Hiperlipidemisi olan bireylerin KTYTÖ toplam puan medyan değeri 110.0 (ÇAG=8.0), hiperlipidemisi olmayan bireylerin medyan değeri 105.0 (ÇAG=15.0) olduğu belirlenmiştir. Hiperlipidemi durumuna göre bireylerin KTYTÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($z=2.189$, $p=0.029$). Antihipertansif ilaç kullanan bireylerin KTYTÖ toplam puan medyan değeri 109.5 (ÇAG=13.0), antihipertansif ilaç kullanmayan bireylerin medyan değeri 105.0 (ÇAG=14.0)'dir. Antihipertansif ilaç kullanım durumuna göre bireylerin KTYTÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. ($z=2.053$, $p=0.040$).

Diğer değişkenlerin KTYTÖ puanlarının karşılaştırılması Tablo 6'da özetlenmiştir. Yapılan karşılaştırmalara göre KTYTÖ puanları ile "Hiperlipidemi", "Antihipertansif İlaç Kullanımı" Sorularına verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. ($p<0.05$)

Tablo 6. Bağımsız değişken gruplarında katılımcıların Demografik özellikleri ve KTYTÖ Toplam Puanlarının karşılaştırılması

		Demografik Özellikler		Test İstatistiği*	
		n (%)	Medyan (ÇAG)	Z ; χ^2	p
Cinsiyet	Kadın	116 (58.9)	106.0 (14.0)	z=0.249	0.803
	Erkek	81 (41.1)	107.0 (18.0)		
Eğitim Düzeyi	Okuryazar değil	5 (2.5)	101.0 (23.0)	$\chi^2=3.490$	0.625
	İlkokul	44 (22.3)	107.5 (17.0)		
	İlköğretim/Ortaokul	16 (8.2)	108.0 (17.0)		
	Lise	52 (26.4)	107.0 (14.0)		
	Yüksekokul	11 (5.6)	99.0 (25.0)		
	Üniversite	69 (35.0)	104.0 (13.0)		
Eğitim Süresi	12 yıl ve daha az	117 (59.4)	107.0 (15.0)	z=1.307	0.191
	12 yıldan fazla	80 (40.6)	104.0 (14.0)		
Medeni Durum	Evli	150 (76.1)	107.0 (13.0)	$\chi^2=4.654$	0.098
	Bekar	33 (16.8)	102.0 (18.0)		
	Eşi vefat etmiş/Boşanmış	14 (7.1)	105.5 (20.0)		
Meslek	Çalışmıyor	44 (22.3)	108.0 (19.0)	$\chi^2=2.687$	0.748
	Memur	56 (28.4)	104.5 (12.0)		
	İşçi	30 (15.3)	105.5 (16.0)		
	Serbest meslek	27 (13.7)	107.0 (14.0)		
	Emekli	37 (18.8)	108.0 (16.0)		
	Mühendis	3 (1.5)	98.0 (N/A)		
Sosyal Güvence	Yok	7 (3.6)	100.0 (22.0)	z=0.959	0.338
	SGK	190 (96.4)	107.0 (14.0)		
Gelir Düzeyi	Asgari ücretin altı	37 (18.8)	109.0 (17.0)	$\chi^2=2.607$	0.456
	Asgari ücret	70 (35.5)	106.0 (15.0)		
	Asgari ücretin 2 katı	49 (24.9)	105.0 (15.0)		
	Asgari ücretin 3 katı	41 (20.8)	105.0 (12.0)		

Tip 2 DM Tanılı Mısınız?	Hayır	130 (66.0)	105.0 (14.0)	z=1.485	0.138
	Evet	67 (34.0)	109.0 (15.0)		
Tip 2 DM Süresi	0-1 yıl	7 (10.4)	109.0 (12.0)	$\chi^2=3.696$	0.449
	1-5 yıl	8 (11.9)	102.0 (13.0)		
	5-10 yıl	14 (20.9)	110.5 (22.0)		
	10-20 yıl	31 (46.4)	110.0 (16.0)		
	20 yıl ve üzeri	7 (10.4)	107.0 (15.0)		
Tip 2 DM Dışında Kronik Hastalığınız Var Mı?	Hayır	114 (57.9)	105.0 (14.0)	z=1.880	0.060
	Evet	83 (42.1)	108.0 (13.0)		
Hipertansiyon	Yok	138 (70.1)	105.0 (14.0)	z=1.725	0.084
	Var	59 (29.9)	109.0 (13.0)		
Kardiyovasküler Hastalık	Yok	171 (86.8)	106.0 (16.0)	z=0.382	0.702
	Var	26 (13.2)	107.5 (12.0)		
Hiperlipidemi	Yok	173 (87.8)	105.0 (15.0)	z=2.189	0.029
	Var	24 (12.2)	110.0 (8.0)		
Hipotiroidi ya da Hipertiroidi	Yok	180 (91.4)	107.0 (15.0)	z=0.265	0.791
	Var	17 (8.6)	104.0 (13.0)		
Astım ya da KOAH	Yok	190 (96.4)	106.0 (14.0)	z=0.226	0.821
	Var	7 (3.6)	109.0 (26.0)		
Diğer Hastalıklar	Yok	185 (93.9)	106.0 (14.0)	z=1.665	0.096
	Var	12 (6.1)	111.0 (15.0)		
Sürekli Kullanılan İlaç	Yok	99 (50.3)	104.0 (14.0)	z=1.721	0.085
	Var	98 (49.7)	108.0 (14.0)		
Antidiyabetik İlaç Kullanımı	Hayır	129 (65.5)	105.0 (14.0)	$\chi^2=2.318$	0.509
	OAD	55 (27.9)	109.0 (15.0)		
	İnsülin+OAD	12 (6.1)	106.5 (19.0)		
	İnsülin	1 (0.5)	N/A		

Antihipertansif İlaç Kullanımı	Hayır	140 (71.4)	105.0 (14.0)	z=2.053	0.040
	Evet	56 (28.6)	109.5 (13.0)		
Antihiperlipidemik İlaç Kullanımı	Hayır	174 (88.3)	105.0 (15.0)	z=1.916	0.055
	Evet	23 (11.7)	110.0 (8.0)		
Tiroid İlaç Kullanımı	Hayır	182 (92.4)	107.0 (14.0)	z=0.031	0.976
	Tiroid Hormonu Replasmanı	15 (7.6)	104.0 (13.0)		
Diğer Kronik Hastalıklar İçin İlaç Kullanımı	Hayır	160 (81.2)	105.0 (15.0)	z=1.746	0.081
	Evet	37 (18.8)	109.0 (15.0)		
Sigara Kullanımı	Hayır	111 (56.4)	106.0 (15.0)	$\chi^2=5.685$	0.058
	Evet	58 (29.4)	108.0 (13.0)		
	Bırakmış	28 (14.2)	99.0 (17.0)		
Alkol Kullanımı	Hayır	159 (80.7)	106.0 (14.0)	$\chi^2=0.640$	0.726
	Evet	31 (15.7)	108.0 (14.0)		
	Bırakmış	7 (3.6)	108.0 (17.0)		
Yaşama Ortamı	Tek başına	39 (19.8)	102.0 (15.0)	$\chi^2=5.889$	0.207
	Eşyle	37 (18.8)	107.0 (18.0)		
	Eşi ve çocuklarıyla	109 (55.3)	108.0 (13.0)		
	Bakıcı ile	1 (0.5)	N/A		
	Aile bireyleriyle	11 (5.6)	104.0 (23.0)		

z:Mann Whitney U Test İstatistiği, χ^2 =Kruskal Wallis Test İstatistiği, N/A: Not Available

KTYTÖ toplam puanı bağımlı değişken, cinsiyet, eğitim durumu (lise altı, lise ve üzeri), eğitim süresi, T2DM tanısı, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık, hiperlipidemi, hipotiroidi, astım ya da KOAH, diğer kronik hastalıklar bağımsız değişken olmak kurulan genelleştirilmiş lineer model (GLM) sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir. Parametrelerin katsayıları, standart hata değerleri ve p değerleri gösterilmektedir. Kurulan modelde, hiperlipidemi değişkeni istatistiksel olarak anlamlı katkıya sahiptir. (p=0.014).

Tablo 7.Genelleştirilmiş Lineer Model Sonuçları

	B	Std.Hata	p
Sabit	102.711	1.846	<0.001
Cinsiyet	-1.216	1.548	0.432
Eğitim Durumu	2.614	2.035	0.199
Eğitim Süresi	-2.100	1.866	0.260
Tip 2 DM Tanısı	-0.189	1.860	0.919
Hipertansiyon	1.684	2.045	0.410
Kardiyovasküler Hastalık	-3.467	2.979	0.245
Hiperlipidemi	7.321	2.975	0.014
Hipotiroidi	1.757	2.826	0.534
Astım ya da KOAH	-0.140	4.140	0.973
Diğer Kronik Hastalıklar	3.780	3.160	0.232

T2DM tanısı olmayan bireylerin %43.8'i (n=57) üniversite mezunu, %29.3'ü (n=38) lise mezunu, %14.6'sı (n=19) ilkokul mezunu, %6.2'si (n=8) ilköğretim/ortaokul mezunu, %4.6'sı (n=6) yüksekokul mezunu, %1.5'i (n=2) okuryazar değil, T2DM tanısı olan bireylerin %17.9'u (n=12) üniversite mezunu, %20.9'u (n=14) lise mezunu, %37.3'ü (n=25) ilkokul mezunu, %11.9'u (n=8) ilköğretim/ortaokul mezunu, %7.5'i (n=5) yüksekokul mezunu, %4.5'i (n=3) okuryazar olmadığı belirlenmiştir. T2DM tanı durumuna göre eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=24.009$, $p<0.001$). T2DM tanısı olmayan bireylerin %51.5'nin (n=67) eğitim süresi 12 yıl ve daha az, %48.5'inin (n=63) 12 yıldan fazla, T2DM tanısı olan bireylerin %74.6'sının (n=50) 12 yıl ve daha az, %25.4'ünde (n=17) 12 yıldan fazla olduğu saptanmıştır. T2DM tanı durumuna göre eğitim süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=9.772$, $p=0.002$). T2DM tanı durumuna göre medeni durum açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=9.378$, $p=0.009$). T2DM tanısı olmayan bireylerin %72.3'ü (n=94) evli, %22.3'ü (n=29) bekar, %5.4'ü (n=7) eşi vefat etmiş/boşanmış iken, T2DM tanısı olan bireylerin %83.6'sı (n=56) evli, %6.0'sı (n=4) bekar, %10.4'ü (n=7) eşi vefat etmiş/boşanmış olduğu belirlenmiştir. Ayrıca T2DM tanı durumuna göre meslek açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=31.072$, $p<0.001$). T2DM tanısı olmayan bireylerin %11.5'i (n=15) emekli, %37.7'si (n=49) memur, T2DM tanısı olan bireylerin %32.8'i (n=22) emekli, %10.4'ü (n=7) memur olduğu saptanmıştır. Tip 2

diyabet tanısı olmayan bireylerin %12.3'nün (n=16) gelir düzeyi asgari ücretin altı, %30.0'nun (n=39) asgari ücret, %30.8'nin (n=40) asgari ücretin 2 katı, %26.9'nun (n=35) asgari ücretin 3 katı, Tip 2 diyabet tanısı olan bireylerin %31.3'nün (n=21) gelir düzeyi asgari ücretin altı, %46.3'nün (n=31) asgari ücret, %13.4'nün (n=9) asgari ücretin 2 katı, %9.0'nun (n=6) asgari ücretin 3 katıdır. T2DM tanı durumuna göre gelir düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=24.0024$, $p<0.001$).

T2DM tanısı olmayan bireylerin %26.2'sinde (n=34) T2DM dışında kronik hastalığı vardır, T2DM tanısı olan bireylerin %73.1'inde (n=49) T2DM dışında kronik hastalığının olduğu belirlenmiştir. T2DM tanı durumuna göre T2DM dışında kronik hastalık olma dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=40.025$, $p<0.001$). T2DM tanı durumuna göre hipertansiyon dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=47.425$, $p<0.001$). T2DM tanısı olmayan bireylerin %13.8'inde (n=18) hipertansiyon var iken, T2DM tanısı olan bireylerin %61.2'sinde (n=41) hipertansiyon vardır. T2DM tanı durumuna göre kardiyovasküler hastalık dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=10.114$, $p=0.001$). T2DM tanısı olmayan bireylerin %7.7'sinde (n=10) kardiyovasküler hastalık var iken, T2DM tanısı olan bireylerin %23.9'unda (n=16) kardiyovasküler hastalık olduğu belirlenmiştir. T2DM tanı durumuna göre hiperlipidemi dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=16.512$, $p<0.001$). T2DM tanısı olan bireylerin %25.4'ünde (n=17) hiperlipidemi olduğu belirlenirken, T2DM tanısı olmayan bireylerin %5.4'ünde (n=7) hiperlipidemi vardır.

T2DM tanısı olmayan bireylerin %1.5'inde (n=2) astım ya da KOAH hastalığı varken, T2DM tanısı olan bireylerin %7.5'inde (n=5) astım ya da KOAH hastalığı olduğu belirlenmiştir. T2DM tanı durumuna göre astım ya da KOAH hastalığı olma dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p=0.046$). T2DM tanı durumuna göre diğer hastalıkların olma dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p=0.018$). T2DM tanı durumuna göre sürekli kullanılan ilaç dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=102.567$, $p<0.001$). T2DM tanısı olmayan bireylerin %23.8'inde (n=31) sürekli kullanılan ilaç var iken, T2DM tanısı olan bireylerin tamamında (n=67) sürekli ilaç kullanmaktadır. T2DM tanısı olmayan bireylerin %12.4'ü (n=16) antihipertansif ilaç kullanırken, T2DM tanısı olan bireylerin %59.7'si (n=40) antihipertansif ilaç

kullanmaktadır. T2DM tanı durumuna göre antihipertansif ilaç kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=48.339$, $p<0.001$). T2DM tanı durumuna göre antihiperlipidemik ilaç kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=14.668$, $p<0.001$). T2DM tanısı olmayan bireylerin %5.4'ü ($n=7$) antihiperlipidemik ilaç kullanırken, T2DM tanısı olan bireylerin %23.9'u ($n=16$) antihiperlipidemik ilaç kullanmaktadır. T2DM tanısı olmayan bireylerin %77.7'si ($n=101$) alkol kullanmıyor, %16.9'u ($n=22$) alkol kullanıyor, %5.4'ü ($n=7$) alkol kullanımını bırakmış iken, T2DM tanısı olan bireylerin %86.6'sı ($n=58$) alkol kullanmıyor, %13.4'ü ($n=22$) alkol kullanmaktadır. T2DM tanı durumuna göre alkol kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=6.597$, $p=0.037$) (Tablo 8).

Tablo 8. Tip 2 Diyabet Tanı Durumuna Göre Katılımcıların Demografik Özellikleri Karşılaştırılması

	Tip 2 DM Tanılı Mısınız?			
	Hayır n (%)	Evet n (%)	Test istatistiği	
			χ^2	p
Cinsiyet				
Kadın	81 (62.3)	35 (52.2)	$\chi^2=1.851$	0.174*
Erkek	49 (37.7)	32 (47.8)		
Eğitim Düzeyi				
Okuryazar değil	2 (1.5)	3 (4.5)	$\chi^2=24.009$	<0.001**
İlkokul	19 (14.6)	25 (37.3)		
İlköğretim/Ortaokul	8 (6.2)	8 (11.9)		
Lise	38 (29.3)	14 (20.9)		
Yüksekokul	6 (4.6)	5 (7.5)		
Üniversite	57 (43.8)	12 (17.9)		
Eğitim Süresi				
12 yıl ve daha az	67 (51.5)	50 (74.6)	$\chi^2=9.772$	0.002*
12 yıldan fazla	63 (48.5)	17 (25.4)		
Medeni Durum				
Evli	94 (72.3)	56 (83.6)	$\chi^2=9.378$	0.009*
Bekar	29 (22.3)	4 (6.0)		
Eşi vefat etmiş/Boşanmış	7 (5.4)	7 (10.4)		
Meslek				
Çalışmıyor	21 (16.2)	23 (34.5)	$\chi^2=31.072$	<0.001*
Memur	49 (37.7)	7 (10.4)		
İşçi	23 (17.7)	7 (10.4)		

Serbest meslek	20 (15.4)	7 (10.4)		
Emekli	15 (11.5)	22 (32.8)		
Mühendis	2 (1.5)	1 (1.5)		
Sosyal Güvence				
Yok	6 (4.6)	1 (1.5)	-	0.246***
SGK	124 (95.4)	66 (98.5)		
Gelir Düzeyi				
Asgari ücretin altı	16 (12.3)	21 (31.3)		
Asgari ücret	39 (30.0)	31 (46.3)	$\chi^2=24.024$	<0.001*
Asgari ücretin 2 katı	40 (30.8)	9 (13.4)		
Asgari ücretin 3 katı	35 (26.9)	6 (9.0)		
Tip 2 DM Dışında Kronik Hastalığınız Var Mı?				
Hayır	96 (73.8)	18 (26.9)	$\chi^2=40.025$	<0.001*
Evet	34 (26.2)	49 (73.1)		
Hipertansiyon				
Yok	112 (86.2)	26 (38.8)	$\chi^2=47.245$	<0.001*
Var	18 (13.8)	41 (61.2)		
Kardiyovasküler Hastalık				
Yok	120 (92.3)	51 (76.1)	$\chi^2=10.114$	0.001*
Var	10 (7.7)	16 (23.9)		
Hiperlipidemi				
Yok	123 (94.6)	50 (74.6)	$\chi^2=16.512$	<0.001*
Var	7 (5.4)	17 (25.4)		
Hipotiroidi ya da Hipertiroidi				
Yok	121 (93.1)	59 (88.1)	$\chi^2=1.412$	0.235*
Var	9 (6.9)	8 (11.9)		
Astım ya da KOAH				
Yok	128 (98.5)	62 (92.5)	-	0.046***
Var	2 (1.5)	5 (7.5)		
Diğer Hastalıklar				
Yok	126 (96.9)	59 (88.1)	-	0.018***
Var	4 (3.1)	8 (11.9)		
Sürekli Kullanılan İlaç				
Yok	99 (76.2)	0 (0.0)	$\chi^2=102.567$	<0.001*
Var	31 (23.8)	67 (100.0)		

Antidiyabetik İlaç Kullanımı				
Hayır	129 (99.2)	0 (0.0)	$\chi^2=242.598$	<0.001**
OAD	1 (0.8)	54 (80.6)		
İnsülin+OAD	0 (0.0)	12 (17.9)		
İnsülin	0 (0.0)	1 (1.5)		
Antihipertansif İlaç Kullanımı				
Hayır	113 (87.6)	27 (40.3)	$\chi^2=48.339$	<0.001*
Evet	16 (12.4)	40 (59.7)		
Antihiperlipidemik İlaç Kullanımı				
Hayır	123 (94.6)	51 (76.1)	$\chi^2=14.668$	<0.001*
Evet	7 (5.4)	16 (23.9)		
Tiroid İlaç Kullanımı				
Hayır	122 (93.8)	60 (89.6)	$\chi^2=1.159$	0.282*
Tiroit Hormonu	8 (6.2)	7 (10.4)		
Replasmanı				
Diğer Kronik Hastalıklar İçin İlaç Kullanımı				
Hayır	113 (86.9)	47 (70.1)	$\chi^2=8.155$	0.004*
Evet	17 (13.1)	20 (29.9)		
Sigara Kullanımı				
Hayır	70 (53.8)	41 (61.2)	$\chi^2=3.919$	0.141*
Evet	44 (33.8)	14 (20.9)		
Bırakmış	16 (12.4)	12 (17.9)		
Alkol Kullanımı				
Hayır	101 (77.7)	58 (86.6)	$\chi^2=6.597$	0.037**
Evet	22 (16.9)	9 (13.4)		
Bırakmış	7 (5.4)	0 (0.0)		
Yaşama Ortamı				
Tek başına	32 (24.6)	7 (10.4)	$\chi^2=8.209$	0.084**
Eşyle	22 (16.9)	15 (22.4)		
Eşi ve çocuklarıyla	69 (53.1)	40 (59.7)		
Bakıcı ile	0 (0.0)	1 (1.5)		
Aile bireyleriyle	7 (5.4)	4 (6.0)		

χ^2 :Ki kare Testi,*Pearson ki kare değeri verilmiştir, **Likelihood ratio değeri verilmiştir ***Fisher Exact değeri verilmiştir

T2DM tanısı olmayan bireylerin yaş medyan değeri 44.0 yıl (ÇAG=17.0), T2DM tanısı olan bireylerin yaş medyan değeri 61.0 (ÇAG=17.0) yıl olduğu

saptanmıştır. T2DM tanı durumuna göre bireylerin yaş değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($z=7.029$, $p<0.001$) (Tablo 9).

Tablo 9. Tip 2 Diyabet Tanı Durumuna Göre Yaş Değerlerinin Karşılaştırılması

		Demografik Özellikler		Test İstatistiği*	
		n (%)	Medyan (ÇAG)	Z	p
Tip 2 DM Tanılı Mısınız?	Hayır	130 (66.0)	44.0 (17.0)	$z=7.029$	<0.001
	Evet	67 (34.0)	61.0 (17.0)		

z: Mann Whitney U Test İstatistiği

T2DM tanısı olmayan bireylerin tüm değişken gruplarında KTYTÖ puanları istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0.05$) (Tablo 10).

Tablo 10. Bağımsız değişken gruplarında katılımcıların Demografik özellikleri ve KTYTÖ Toplam Puanlarının karşılaştırılması (Tip 2 Diyabet Tanısı Olmayanlar)

		Demografik Özellikler		Test İstatistiği*	
		n (%)	Medyan (ÇAG)	Z ; χ^2	p
Cinsiyet	Kadın	81 (62.3)	104.0 (12.0)	$z=0.613$	0.540
	Erkek	49 (37.7)	105.0 (19.0)		
Eğitim Düzeyi	Okuryazar değil	2 (1.5)	101.0 (N/A)	$\chi^2=5.300$	0.380
	İlkokul	19 (14.6)	111.0 (11.0)		
	İlköğretim/Ortaokul	8 (6.2)	104.5 (14.0)		
	Lise	38 (29.3)	106.0 (13.0)		
	Yüksekokul	6 (4.6)	95.5 (29.0)		
	Üniversite	57 (43.8)	103.0 (12.0)		
Eğitim Süresi	12 yıl ve daha az	67 (51.5)	107.0 (13.0)	$z=1.452$	0.146
	12 yıldan fazla	63 (48.5)	103.0 (13.0)		
Medeni Durum	Evli	94 (72.3)	106.0 (13.0)	$\chi^2=3.578$	0.167
	Bekar	29 (22.3)	102.0 (16.0)		
	Eşi vefat etmiş/Boşanmış	7 (5.4)	104.0 (17.0)		
Meslek	Çalışmıyor	21 (16.2)	108.0 (14.0)	$\chi^2=2.191$	0.822
	Memur	49 (37.7)	103.0 (12.0)		
	İşçi	23 (17.7)	104.0 (15.0)		
	Serbest meslek	20 (15.4)	106.5 (16.0)		

	Emekli	15 (11.5)	108.0 (16.0)		
	Mühendis	2 (1.5)	99.0 (N/A)		
Sosyal Güvence	Yok	6 (4.6)	102.0 (25.0)	z=0.394	0.693
	SGK	124 (95.4)	105.0 (14.0)		
Gelir Düzeyi	Asgari ücretin altı	16 (12.3)	108.5 (18.0)	χ2=1.990	0.575
	Asgari ücret	39 (30.0)	104.0 (13.0)		
	Asgari ücretin 2 katı	40 (30.8)	105.5 (17.0)		
	Asgari ücretin 3 katı	35 (26.9)	105.0 (13.0)		
Tip 2 DM Dışında Kronik Hastalığınız Var Mı?	Hayır	96 (73.8)	104.5 (14.0)	z=0.392	0.695
	Evet	34 (26.2)	105.5 (13.0)		
Hipertansiyon	Yok	112 (86.2)	104.0 (14.0)	z=0.954	0.340
	Var	18 (13.8)	108.0 (12.0)		
Kardiyovasküler Hastalık	Yok	120 (92.3)	104.0 (14.0)	z=1.805	0.071
	Var	10 (7.7)	110.0 (15.0)		
Hiperlipidemi	Yok	123 (94.6)	104.0 (13.0)	z=0.996	0.319
	Var	7 (5.4)	108.0 (13.0)		
Hipotiroidi ya da Hipertiroidi	Yok	121 (93.1)	105.0 (15.0)	z=0.427	0.670
	Var	9 (6.9)	102.0 (5.0)		
Astım ya da KOAH	Yok	128 (98.5)	105.0 (14.0)	z=0.454	0.650
	Var	2 (1.5)	100.5 (N/A)		
Diğer Hastalıklar	Yok	126 (96.9)	105.0 (14.0)	z=0.128	0.898
	Var	4 (3.1)	103.5 (33.0)		
Sürekli Kullanılan İlaç	Yok	99 (76.2)	104.0 (14.0)	z=0.957	0.339
	Var	31 (23.8)	107.0 (12.0)		
Antihipertansif İlaç Kullanımı	Hayır	113 (87.6)	104.0 (14.0)	z=1.691	0.091
	Evet	16 (12.4)	108.0 (12.0)		

Antihiperlipidemik İlaç Kullanımı	Hayır	123 (94.6)	104.0 (13.0)	z=0.996	0.319
	Evet	7 (5.4)	108.0 (13.0)		
Tiroid İlaç Kullanımı	Hayır	122 (93.8)	105.0 (14.0)	z=0.460	0.645
	Tiroid Hormonu Replasmanı	8 (6.2)	102.0 (5.0)		
Diğer Kronik Hastalıklar İçin İlaç Kullanımı	Hayır	113 (86.9)	104.0 (14.0)	z=1.268	0.205
	Evet	17 (13.1)	108.0 (15.0)		
Sigara Kullanımı	Hayır	70 (53.8)	105.0 (13.0)	$\chi^2=4.645$	0.098
	Evet	44 (33.8)	107.0 (12.0)		
	Bırakmış	16 (12.4)	98.0 (15.0)		
Alkol Kullanımı	Hayır	101 (77.7)	104.0 (13.0)	$\chi^2=0.126$	0.939
	Evet	22 (16.9)	107.0 (19.0)		
	Bırakmış	7 (5.4)	108.0 (17.0)		
Yaşama Ortamı	Tek başına	32 (24.6)	102.0 (14.0)	$\chi^2=2.670$	0.445
	Eşiyle	22 (16.9)	106.5 (17.0)		
	Eşi ve çocuklarıyla	69 (53.1)	106.0 (13.0)		
	Aile bireyleriyle	7 (5.4)	104.0 (15.0)		

z: Mann Whitney U Test İstatistiği, χ^2 =Kruskal Wallis Test İstatistiği, N/A: Not Available

T2DM tanısı olan bireylerin tüm değişken gruplarında KTYTÖ puanları istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0.05$) (Tablo 11).

Tablo 11. Bağımsız değişken gruplarında katılımcıların Demografik özellikleri ve KTYTÖ Toplam Puanlarının karşılaştırılması (Tip 2 Diyabet Tanısı Olanlar)

		Demografik Özellikler	Test İstatistiği*		
		n (%)	Medyan (ÇAG)	Z ; χ^2	p
Cinsiyet	Kadın	35 (52.2)	108.0 (17.0)	z=0.710	0.478
	Erkek	32 (47.8)	109.5 (11.0)		
Eğitim Düzeyi	Okuryazar değil	3 (4.5)	101.0 (N/A)	$\chi^2=4.563$	0.471
	İlkokul	25 (37.3)	107.0 (18.0)		
	İlköğretim/Ortaokul	8 (11.9)	110.5 (14.0)		
	Lise	14 (20.9)	111.5 (11.0)		
	Yüksekokul	5 (7.5)	111.0 (20.0)		
	Üniversite	12 (17.9)	109.0 (17.0)		
Eğitim Süresi	12 yıl ve daha az	50 (74.6)	108.5 (17.0)	z=0.195	0.846
	12 yıldan fazla	17 (25.4)	109.0 (16.0)		
Medeni Durum	Evli	56 (83.6)	109.0 (14.0)	$\chi^2=0.462$	0.794
	Bekar	4 (6.0)	101.5 (22.0)		
	Eşi vefat etmiş/Boşanmış	7 (10.4)	115.0 (26.0)		
Meslek	Çalışmıyor	23 (34.5)	108.0 (18.0)	$\chi^2=1.442$	0.920
	Memur	7 (10.4)	109.0 (5.0)		
	İşçi	7 (10.4)	109.0 (12.0)		
	Serbest meslek	7 (10.4)	109.0 (17.0)		
	Emekli	22 (32.8)	110.5 (17.0)		
	Mühendis	1 (1.5)	N/A		
Gelir Düzeyi	Asgari ücretin altı	21 (31.3)	110.0 (19.0)	$\chi^2=0.534$	0.911
	Asgari ücret	31 (46.3)	109.0 (18.0)		
	Asgari ücretin 2 katı	9 (13.4)	105.0 (8.0)		
	Asgari ücretin 3 katı	6 (9.0)	108.0 (16.0)		

	0-1 yıl	7 (10.4)	109.0 (12.0)		
	1-5 yıl	8 (11.9)	102.0 (13.0)		
Tip 2 DM Süresi	5-10 yıl	14 (20.9)	110.5 (22.0)	$\chi^2=3.696$	0.449
	10-20 yıl	31 (46.4)	110.0 (16.0)		
	20 yıl ve üzeri	7 (10.4)	107.0 (15.0)		
Tip 2 DM Dışında Kronik Hastalığınız Var Mı?	Hayır	18 (26.9)	106.0 (19.0)	$z=1.678$	0.093
	Evet	49 (73.1)	110.0 (15.0)		
Hipertansiyon	Yok	26 (38.8)	108.0 (18.0)	$z=0.754$	0.451
	Var	41 (61.2)	110.0 (15.0)		
Kardiyovasküler Hastalık	Yok	51 (76.1)	109.0 (18.0)	$z=1.590$	0.112
	Var	16 (23.9)	105.0 (14.0)		
Hiperlipidemi	Yok	50 (74.6)	108.5 (21.0)	$z=1.132$	0.257
	Var	17 (25.4)	110.0 (7.0)		
Hipotiroidi ya da Hipertiroidi	Yok	59 (88.1)	109.0 (14.0)	$z=0.019$	0.985
	Var	8 (11.9)	108.0 (24.0)		
Astım ya da KOAH	Yok	62 (92.5)	109.0 (15.0)	$z=0.406$	0.702
	Var	5 (7.5)	109.0 (23.0)		
Diğer Hastalıklar	Yok	59 (88.1)	108.0 (17.0)	$z=1.704$	0.088
	Var	8 (11.9)	113.0 (10.0)		
Antidiyabetik İlaç Kullanımı	OAD	54 (80.6)	109.0 (15.0)	$z=0.141$	0.887
	İnsülin+OAD	12 (17.9)	106.5 (19.0)		
Antihipertansif İlaç Kullanımı	Hayır	27 (40.3)	108.0 (16.0)	$z=0.685$	0.494
	Evet	40 (59.7)	110.0 (16.0)		

Antihiperlipidemik İlaç Kullanımı	Hayır	51 (76.1)	109.0 (20.0)	z=0.795	0.427
	Evet	16 (23.9)	110.0 (7.0)		
Tiroid İlaç Kullanımı	Hayır	60 (89.6)	109.0 (15.0)	z=0.410	0.681
	Tiroid Hormonu Replasmanı	7 (10.4)	109.0 (26.0)		
Diğer Kronik Hastalıklar İçin İlaç Kullanımı	Hayır	47 (70.1)	109.0 (18.0)	z=0.638	0.524
	Evet	20 (29.9)	109.0 (13.0)		
Sigara Kullanımı	Hayır	41 (61.2)	108.0 (19.0)	$\chi^2=2.995$	0.224
	Evet	14 (20.9)	110.0 (14.0)		
	Bırakmış	12 (17.9)	105.5 (17.0)		
Alkol Kullanımı	Hayır	58 (86.6)	108.5 (17.0)	z=0.764	0.445
	Evet	9 (13.4)	110.0 (10.0)		
Yaşama Ortamı	Tek başına	7 (10.4)	107.0 (23.0)	$\chi^2=3.001$	0.558
	Eşiyle	15 (22.4)	107.0 (25.0)		
	Eşi ve çocuklarıyla	40 (59.7)	109.0 (14.0)		
	Bakıcı ile	1 (1.5)	N/A		
	Aile bireyleriyle	4 (6.0)	103.5 (24.0)		

z: Mann Whitney U Test İstatistiği, χ^2 =Kruskal Wallis Test İstatistiği, N/A: Not Available

5. TARTIŞMA

Diyabet ve kanser, dünya genelinde önemli bir sağlık yüküne neden olan kronik hastalıklardır ve bazı epidemiyolojik çalışmalar, diyabetli bireylerin mide, meme ve rahim ağzı kanserleri dahil olmak üzere kanser için önemli ölçüde daha yüksek risk taşıdığını göstermiştir (51–54). Kanser taraması ve erken teşhisin önemi özellikle diyabetli bireyler için daha belirgindir. Sağlık hizmeti ihtiyacı ve sağlık sistemine başvuru sayısı nispeten daha fazla olan tip 2 diyabetli hastaların tip 2 diyabeti olmayan hastalara göre kanser taramalarına yönelik tutum , davranış ve farkındalıklarının daha yüksek olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada tip 2 diyabeti olan ve olmayan 30-70 yaş arası kişilerin kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlarını değerlendirildi. Katılımcıların tamamı ‘Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği’ puanı açısından değerlendirildiğinde KTYTÖ toplam puan ortalaması 104.36 ± 10.64 ’tür. Filiz’in 2022 yılında Ankara’da 30-70 yaş arası kadınlarda yaptığı çalışmada KTYTÖ ortalama puanı 96,87 olarak bulunmuştur (55). Bu çalışmada katılımcıların yaş ortalaması ve ölçek puanları çalışmamızla benzerdir. Öztürk ve ark. yapmış olduğu çalışmada KTYTÖ puanı ortalama 60,51 olarak hesaplanmış ve kanser taramalarına yönelik tutumun daha olumsuz yönde olduğu vurgulanmıştır (50). Bu çalışmada katılımcıların yaş ortalaması ve katılımcıların kronik hastalık oranı bizim çalışmamıza göre daha düşük olduğu için olumsuz tutumun nedeni olabilir. Tunç’un 30-70 yaş arası bireylerde kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışları incelediği çalışmada ise yine aynı ölçek kullanılmış ve KTYTÖ ortalama puanı 92,01 olarak hesaplanmıştır (56). Durmuş’un 18-70 yaş aralığındaki kişilerin kanser tarama tutumlarını incelediği çalışmada KTYTÖ’nün kısa formu kullanılmış, kısa form puan ortalaması 75 puan üzerinden 66,93 olduğu tespit edilmiştir (57). Bu iki çalışmada ise katılımcıların yaş ortalaması bizim çalışmamıza göre daha düşük olmasına rağmen kanser taramalarına karşı pozitif olan tutumlar bizim çalışmamızla benzerdir. Katılımcıların puanları 24’e yaklaştığında kanser taramasına yönelik negatif tutum , 120’ye yaklaştıkça ise pozitif tutum lehine yorumlananan ölçeğe göre çalışmamıza katılan kişilerin KTYTÖ puanlarını

değerlendirdiğimizde kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlarının iyi yönde olduğunu belirtebiliriz.

Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 49.65 ± 12.49 yıl olarak elde edilmiştir. Minimum yaş değeri 30.0 yıl, maksimum yaş 70.0 yıldır. Diyabet tanı durumuna göre yaş değerleri karşılaştırıldığında T2DM tanılı bireylerin ortalama yaşı 61 iken , T2DM tanısı olmayan bireylerin ortalama yaşı 44 olarak tespit edilmiştir. T2DM tanı durumuna göre bireylerin yaş değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir KTYTÖ toplam puanı ile yaş arasında zayıf düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Çalışmamıza katılan bireylerin yaşları arttıkça kanser taramalarına yönelik tutumun olumlu yönde arttığı belirlenmiştir. 2019 yılında Konya’da Öztürk ve ark. 30-70 yaş arası kişilerin kanser taramalarına yönelik tutumlarının incelendiği çalışmada yaş arttıkça kanser taramalarına yönelik tutum pozitif yönde değişmiştir (50). 2017 yılında Antalya’da Tekpınar ve ark. yaptığı çalışmada yaş arttıkça kanser taramalarına karşı tutumun olumlu yönde arttığı belirtilmiştir (58). 2011 yılında Açıkgöz ve ark. İzmir’de yaptığı çalışmada kanser taramalarına karşı tutumla yaş arasında olumlu yönde bir ilişki gözlenmiştir (59). Bu çalışmalardaki sonuçlar çalışmamızdaki sonuçla benzerdir. Onitilo ve ark. yapmış olduğu diyabet ve kanser ilişkisini inceleyen çalışmada ise daha genç ve eğitim düzeyi daha yüksek kişilerde mammografi taramasının daha yüksek oranda yapıldığı ve kanser taramalarına yönelik davranışların daha olumlu yönde olduğu tespit edilmişti (60). 2007 yılında Mcbean ve ark. yapmış olduğu diyabetik yaşlı kadınlarda tarama hizmetlerinin az kullanılması çalışmasında ise diyabetik kadınların yaş ilerledikçe tarama hizmetlerini daha az kullandığı belirtilmiştir (61). Suh ve ark. 2019 yılında yaptığı çalışmada T2DM’den etkilenen hastaların %90’dan fazlası özellikle kanserden etkilenen bir yaş grubuna ait olduğundan T2DM ve kanser arasındaki ilişkinin T1DM ve kanser arasındaki ilişkiden daha güçlü olduğunu belirtilmiştir (62). Bizim çalışmamızda da KTYTÖ puanıyla yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

KTYTÖ toplam puanlarını eğitim durumu ile karşılaştırdığımızda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Tekpınar ve ark. 2017 yılında yaptığı çalışmada eğitim düzeyi yükseldikçe kanser taramalarına yönelik tutumun olumsuz olduğu bulunmuştur (58). Öztürk ve ark. yaptığı çalışmada da eğitim düzeyi arttıkça kanser

taramalarına karşı olan tutumun istatistiksel olarak anlamlı şekilde düştüğü belirtilmiştir (50). 2016 yılında Wools ve ark. yaptığı sistematik çalışmada eğitim düzeyinin düşük olmasıyla kanser taramalarına katılımın daha yüksek olduğu bildirilmişti (63). Chuck ve ark. 2017 yılında yapmış olduğu diyabetiklerde kanser tarama oranlarının incelendiği çalışmada en düşük eğitim düzeyine sahip kişilerin mide ve meme kanseri taramalarında daha az tarama yaptığı tespit edilmiştir (64). Bynum ve ark. ABD’de yapmış olduğu bir çalışmada ise benzer sonuçlar bildirmiş ve düşük eğitim düzeyine sahip olan kişilerin daha az tarama yaptırdığı tespit edilmiş olup bu sonucun çalışmaya katılan kişilerin, taramaların hayatta kalma faydaları sağladığına inanmamasından kaynaklanmış olabileceğini öne sürmüştür (65). Onitilo ve ark. yapmış olduğu çalışmada daha eğitilmiş kadınların mammografi ve pap smear yaptırma olasılığının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (60). Zhao ve ark. 2008 yılında ABD’de yapmış oldukları bir çalışmada meme , servikal ve kolorektal kanser taraması yaptırma oranının eğitim düzeyi arttıkça artmış olduğu belirtilmiştir (66). Jimenez-Garcia ve ark. 2009 yılında İspanya’da yapmış olduğu bir çalışmada hem diyabetiklerin hem de diyabetik olmayan kişilerin eğitim düzeyi arttıkça mammografi ve pap-smear yaptırma oranlarının daha fazla olduğu belirtilmiştir (67). Bizim çalışmamızda eğitim düzeyi ve KTYTÖ puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Bunun sebebi olarak ASM’ler ve KETEM’ler de eğitim durumuna bakılmaksızın kanser taramalarının önerilmesi, uygulanması ve kanser taramalarına erişimin kolay olmasıyla açıklanabilir.

Anketimize katılan bireylerin %58.9’u kadın, %41.1’i (n=81) erkektir. KTYTÖ toplam puanıyla cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. 2023 yılında Ankara’da yapılan bir çalışmada katılımcıların %67,4’ü kadın, %32,6’sı erkek olarak hesaplanmış ve bizim çalışmamızda olduğu gibi cinsiyetle KTYTÖ puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (56). Öztürk ve ark. yapmış olduğu çalışmada ise kadınlarda KTYTÖ puanının daha düşük olduğu ve kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışların daha olumsuz olduğu bulunmuştur (50). Tekpınar ve ark. yapmış olduğu çalışmada ise cinsiyete göre kanser tarama testi yaptırma oranı kadınlarda belirgin olarak yüksekti (58). Literatürde kanser taramaları tutum ve davranışlarının kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğunu ve erkeklerle benzer oranda olduğunu gösteren çalışmalara rastlanmıştır.

Çalışmamızda katılımcıların %96.4'ünün sosyal güvencesi mevcutken sadece %3.6'sının belirtilen sosyal güvencesi yoktu ancak sosyal güvenceyle KTYTÖ puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öztürk ve ark. yapmış olduğu çalışmada sosyal güvence ile kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlar arasında ilişki bizim çalışmamızla benzer şekilde yoktu (50). Chuck ve ark. yaptığı çalışmada ulusal sağlık sigortası olan diyabetiklerin ulusal sağlık sigortası olan diyabetik olmayan kişilere kıyasla gastrik , servikal ve meme kanseri taramalarını daha az yaptırdıklarını tespit etmiştir (64). Onitilo ve ark. yapmış olduğu çalışmada ise sigorta durumu düzenlemesi yapıldıktan sonra bile diyabetiklerin diyabetik olmayanlara göre daha düşük mammografi oranlarına sahip olduğu bildirilmiştir (60). Zhao ve ark. yapmış olduğu çalışmada ise meme, kolorektal ve serviks kanser taramaları için sağlık sigortası olan ve son 2 yıl içinde rutin kontrollerini yaptırmış olan kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı ve daha yüksek bulunmuştur (66). Sosyal güvenceyle kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlar açısından fark görülmemesinin nedeni ülkemizde sağlık sigortası olmayan kişilerin oranının çok düşük olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Tunç'un yapmış olduğu çalışmada katılımcıların gelir düzeyleri yükseldikçe kanser taramalarına yönelik tutumlarının olumlu olduğu belirtilmiştir (56). Chuck ve ark. yapmış olduğu çalışmada diyabetiklerde düşük ekonomik gelirin diyabetik olmayanlara göre gastrik ve meme kanseri tarama testlerine düşük uyum ile ilişkili olduğunu belirtmiştir (64). Onitilo ve ark. yapmış olduğu çalışmada diyabetiklerde düşük gelir düzeyine sahip kişilerin diyabetik olmayanlara göre kolorektal kanser taraması yaptırmaya olasılığının daha düşük olduğu belirtilmişti (60). Mcbean ve ark. yapmış olduğu çalışmada tüm gelir gruplarında diyabetiklerin diyabetik olmayan kadınlara göre mammografi , kolorektal kanser taraması ve kemik yoğunluğu testinin daha düşük oranlarda yaptığı tespit edilmiştir (61). Miller ve ark. yapmış olduğu diyabet ve servikal kanser taramasıyla ilgili olan çalışmada ise en düşük gelir grubunda diyabetiklerin diyabeti olmayanlara göre servikal kanser taramasını daha yüksek oranda yaptırdığı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmişti ancak diğer gelir gruplarında diyabetiklerin diyabetik olmayanlara göre daha düşük oranda servikal kanser taraması yaptırdığı belirtilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark

bulunmamıştır (68). Bizim yaptığımız çalışmada gelir düzeyi ile KTYTÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çalışmamızda diyabetik kişilerin gelir düzeyi diyabetik olmayanlara göre daha düşüktür, kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlarla gelir düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmamasının nedeni olarak gelir seviyesi düşük olan kişilerin ASM'lerde ve KETEM'lerde ücretsiz yapılan taramaların farkındalık düzeylerinin nispeten daha yüksek olabilmesiyle açıklanabilir.

Yaptığımız çalışmada diyabet süresi ve KTYTÖ puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Limpscombe ve ark. 2005 yılında ABD'de yaptığı bir çalışmada en az 2 yıldır diyabet tanısı olan kadınların mammografi taraması yaptırma olasılığı diyabeti olmayan kadınlara göre önemli ölçüde daha düşük bulunmuştur (69). Lee ve ark 2012 yılında yapmış olduğu çalışmada ise yeni tanı T2DM hastalarında , ailede DM öyküsü yoksa , 65 yaş üstü kişilerde , 2 kilogramdan fazla kilo kaybı olan veya DM tanısı öncesi VKİ 25'ten küçük olan hastalarda pankreas kanseri gelişme olasılığının daha yüksek olduğunu belirtilmişti bu nedenle bu kriterleri karşılayan hastalara pankreas kanseri taraması yapılması gerektiği vurgulanmıştı (70). Özellikle yeni tanı diyabetiklerin ve genç yaştaki hastaların kanser tarama farkındalıklarının artmasına yönelik çalışmalar yapılabilir.

Suh ve ark. yaptığı çalışmada diyabetik kişilerde kanser tarama oranlarının diyabetik olmayan kişilere göre önemli ölçüde daha düşük olduğu tespit edilmiş ve bu durumun primer koruma ve erken teşhisi desteklemek için diyabetik tüm hastalara tavsiye edilen yaş ve cinsiyete uygun kanser taramaları yapılması gerektiği belirtilmişti (62). Chuck ve ark. Kore'de yapmış olduğu çalışmada diyabetik kişilerde meme kanseri için yaşam boyu tarama oranları ve önerilen mide kanseri tarama oranlarının diyabetik olmayan kişilere göre önemli ölçüde daha düşük olduğu tespit edilmiş , bu çalışma da diyabetik kişilerde yaşam boyu serviks kanseri tarama oranı %49.1 iken diyabetik olmayan kişilerde %59.6 bulunmuş ve anlamlı olarak daha düşük olduğu tespit edilmişti yine aynı çalışmada diyabetik kişilerde önerilen serviks kanseri tarama oranlarının diyabetik olmayan kişilere göre daha düşük olduğu tespit edilmişti , diyabetik kişilerde kanser riskinin daha yüksek olduğu düşünüldüğünde , bu yüksek riskli popülasyonda

tarama oranını arttırmaya yönelik çalışmaların yapılması gerektiği belirtilmişti (64). Onitilo ve ark. yapmış olduğu çalışmada DM tanısı ile mamografi tarama oranları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiş , bununla birlikte serviks kanseri tarama oranları ile DM arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiş , diyabetik kadınların %78'i serviks kanseri için taranırken diyabetik olmayan kadınların %86'sının tarandığı bulunmuştu, bu çalışma da diyabetik kadınların klinik meme muayenesi , pap smear , kendi kendine meme muayenesi ,meme cilt kontrolü yaptırma oranlarının diyabetik olmayan kadınlara göre daha düşük olduğu bulunmuştu , diyabet hastalarında kanser tarama oranlarının daha düşük olmasının nedenlerinin tam olarak net olmadığı belirtilmiş , eğitim , etnik köken , sosyoekonomik durum gibi demografik özelliklerin etkileri diyabetin kanser tarama oranlarının etkiliyor olabileceğini belirtmişti , yine bu çalışma da kolorektal kanser tarama oranlarının diyabetiklerde diyabeti olmayanlara göre daha düşük olduğu tespit edilmişti (60).

Bhatia ve ark. 2019 yılında diyabetli erişkinlerde kanser tarama oranlarının incelendiği çalışmada meme kanseri tarama oranlarının diyabetik kadınlarda %9.3 ile %78.1 arasında değiştiği diyabetik olmayan kadınlarda ise %5.8 ile %84.9 arasında değiştiği , servikal kanser tarama oranlarının diyabetik kadınlarda %29.5 ile %84.9 arasında değiştiği, diyabetik olmayan kadınlarda %46.9 ile %86.4 arasında değiştiği , kolorektal kanser tarama oranlarının ise diyabetiklerde %8.1 ile %66.4 arasında değiştiği , diyabetik olmayalarda %5.7 ile %61.7 arasında değiştiği belirtilmişti . Bu oranlar göz önüne alındığı zaman diyabetik kadınların meme ve serviks kanseri taraması yaptırma olasılığının diyabetik olmayan kadınlara göre daha düşük olduğu tespit edilmiş , kolorektal kanser taramalarında ise her ne kadar fark az olsa da yine diyabetik kadınlarda diyabetik olmayanlara göre daha düşük tarama oranlarına sahip olduğu bulunmuş , erkekler arasındaysa anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (71). Limpscombe ve ark. yapmış olduğu çalışmada ise diyabetik kadınların birinci basamak hekimi ve uzman hekim ziyaretlerinin daha fazla olmasına rağmen 2 yıllık bir süre içinde mamografi yaptırma olasılığının diyabetik olmayan kadınlara göre önemli ölçüde daha düşük olduğunu belirtilmiş , diyabet varlığının düzenli mamografi taraması için bir engel oluşturduğunu ve kronik hastalığı olan hastalarda koruyucu bakımın nispeten ihmal edilebileceğini belirtmiş, diyabet bakımının karmaşıklığı arttıkça kapsamlı

bakımın devam etmesini sağlamak için daha standartlaştırılmış stratejiler geliştirmenin önemli olacağını belirtmiştir (69). 2007 yılında Mcbean ve ark. yapmış olduğu diyabetik yaşlı kadınlarda tarama hizmetlerinin az kullanılması çalışmasında diyabetik yaşlı kadınlarda mamografi , kolorektal kanser taraması ve kemik yoğunluğu testi yaptırma olasılığının diyabetik olmayan yaşlı kadınlara göre daha düşük oranlarda yapıldığı bulunmuştu , bu üç koruyucu hizmetin daha az kullanılması önemli bulgulardır çünkü diyabetiklerin kolorektal kanser insidansı ve mortalitesi için daha yüksek risk altında olduğu , meme kanseri ve osteoporoz içinde aynı risklerin geçerli olduğu belirtilmişti. Bu çalışmada diyabetik kadınlar arasında bir endokrinolog ve/veya kadın doğum uzmanına gitmek yalnızca birinci basamak sağlık hizmetlerini kullanmaya kıyasla hem mamografi hem kolorektal kanser taraması hem de kemik yoğunluğu testlerinin her birinin kullanımını arttırdığı belirtilmiş , bu hastaları tedavi eden hekimlerin bu hastaların yaşlarına uygun , önerilen tüm önleyici sağlık hizmetlerini aldıklarından emin olmanın ve yönlendirmenin kanser tarama farkındalığını arttırabileceğini belirtmiştir (61).

McDaniel ve ark. 2021 yılında ABD’de yaptığı diyabeti olan ve olmayan kadınlar arasında HPV testi yaptırma oranları çalışmasında diğer faktörler için düzeltme yapıldıktan sonra bile diyabetik kadınların diyabetik olmayan kadınlara göre HPV testini daha düşük oranlarda yaptığı belirtilmişti (72). Miller ve ark. yapmış olduğu çalışmada serviks kanseri tarama uyumunun genel olarak diyabetik kadınlarda diyabetik olmayan kadınlara göre daha düşük olduğu bildirilmiş , ancak bu durumun temel nedeninin diyabet olmadığını , öncelikle sosyodemografik özelliklerdeki ve sağlık hizmetlerine erişimdeki farklardan kaynaklanabileceğini belirtmiş , diyabetik kadınlarda servikal kanserden sağkalımın daha düşük olması ve diyabet prevalansının artması nedeniyle diyabetik kadınlarda servikal kanser taramasının arttırılması gerektiği vurgulanmıştır(68). Zhao ve ark. yapmış olduğu çalışmada diyabetik kadınların meme kanseri için tarama olasılıklarının diyabetik olmayan kadınlara göre farklı olmadığı , servikal kanser için diyabetik kadınların tarama olasılığının daha düşük olduğu ancak diyabeti olmayanlara kıyasla kolorektal kanser için tarama olasılığının daha yüksek olduğu bulunmuştur (66). Jimenez-Garcia ve ark. yapmış olduğu çalışmada ise diyabetik kadınların mamografi veya pap-smear yapma olasılığının diyabetik olmayan

kadınlara göre daha düşük olduğu belirtilmiş diyabetik kadınlarda mevcut olan bu durumun doktorlar üzerinde artan zaman kısıtlamaları , önleyici bakım için daha az zaman bırakan daha karmaşık diyabet yönetimi ve uzun vadeli hastalık önlemeyi daha az önemli hale getiren azalan hayatta kalma algısıyla açıklanabileceği belirtilmiştir (67). Owens ve ark. 2008 yılında diyabetik kadınların aldığı bakımın kalitesini ve bazı klinik önleyici hizmetlerin alınmasının ve diyabetle ilişkili yaygın durumların taranmasının sosyoekonomik faktörlere göre nasıl değiştiğini incelediği çalışmada diyabetik kadınların pap smear yaptırma olasılığı diyabetli olmayan kadınlara göre daha düşüktü ve en yaşlı kadınlar (≥ 65 yaş) en savunmasız konumda olan kadınlardı , bu çalışmanın bulguları, kronik bir hastalığa sahip olmanın, kadınlar arasında önerilen koruyucu bakımın alınmasına engel teşkil edebileceğini düşündürmektedir (73). İncelediğimiz bu çalışmalarda genel olarak diyabetiklerde kanser taramalarına yönelik davranışlar daha olumsuz ve tarama oranları diyabetik olmayanlara göre daha düşüktür. T2DM olan ve olmayan kişileri KTYTÖ toplam puanıyla kıyasladığımızda kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlar açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. T2DM tanılı kişilerde başta pankreas kanseri olmak üzere bazı kanser insidanslarının daha yüksek görüldüğü düşünülecek olursa kanser taramaları farkındalığının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılabilir , kanser taramalarıyla ilgili gereken bilgilendirme ve yönlendirmelerin yapılmasıyla tarama oranlarının ve farkındalığın artmasına katkı sağlanabilir.

Ankete katılanların %29.4'ü sigara kullandığını , %14.2'si sigarayı bıraktığını , %56.4'ü ise sigara kullanmadığını beyan etti. Jimenez-Garcia ve ark. yapmış olduğu çalışmada diyabetik kadınlarda sigara kullanımının diyabetik olmayan kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha az olduğu tespit edilmiştir (67). 2020 yılında İzmir'de yapılan bir çalışmada sigara kullanan kadınların serviks kanseri taraması yaptırma oranlarının ve tarama farkındalıklarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (74). Öztürk ve ark. yaptığı çalışmada ise sigara kullanan kişilerde kanser taramalarına yönelik tutumun daha olumlu olduğu belirtilmişti (50). Tekpınar ve ark. yaptığı çalışmada meme kanseri ve serviks kanseri taraması yaptırmak isteyen kadınlarda sigara kullananların taramaya katılma isteği daha yüksek bulunmuştur (58). 2019 yılında yapılan bir çalışmada sigara kullanma durumu ile kanser taramalarına yönelik tutum

ölçeği arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (75). Çalışmamızda sigara kullanan bireylerin KTYTÖ puanı, kullanmayan bireylerin KTYTÖ puanından daha yüksek olduğu belirlenmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Yeğenler'in İstanbul'da yaptığı bir çalışmada hayatının bir döneminde alkol kullananların kanser tarama testlerine karşı kullanmayanlara göre daha pozitif bir tutum gösterdiği belirlenmiştir (76). 2018 yılında İzmir'de yapılan bir çalışmada ise kişilerin alkol kullanım durumu ile kanser taramalarına yönelik bilgi ve tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirtilmiştir (77). Öztürk ve ark. yaptığı çalışmada KTYTÖ ölçeği kullanılmış ve hayatında daha önce alkol kullanmış kişilerin KTYTÖ puanı konusunda bizim çalışmamızda da belirttiğimiz gibi anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (50). Yaptığımız çalışmada alkol kullanan bireylerin KTYTÖ puanı, kullanmayan bireylerin KTYTÖ puanından daha yüksek olduğu belirlenmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Medeni durum ve KTYTÖ puanı arasındaki ilişkiyi inceleyecek olursak, evli kişilerin bekar kişilere göre KTYTÖ puanı daha yüksek bulundu ancak medeni durum ile KTYTÖ puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı. 2022 yılında Ankara'da Filiz'in yaptığı benzer bir çalışmada bizim çalışmamıza benzer şekilde medeni durum ve KTYTÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (55). Durmuş'un yapmış olduğu çalışmada ise evlilerde kanser taramalarına yönelik tutumun daha yüksek olduğu belirtilmişti (57).

Çalışmaya katılan kişiler içinde T2DM tanısı olmayan bireylerin %26.2'sinde (n=34) T2DM dışında kronik bir veya birkaç hastalığı varken, T2DM tanısı olan bireylerin %73.1'inde (n=49) T2DM dışında kronik bir veya birkaç hastalığının olduğu belirlenmiştir. Kronik hastalık varlığının KTYTÖ ölçek puanıyla olan ilişkisinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak çalışmamızda hiperlipidemi durumuna göre bireylerin KTYTÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. İslam ve ark 2022 de yaptığı ve meme kanserinin hipertansiyon, hiperlipidemi, obezite sosyodemografik verilerle olan ilişkisini incelediği çalışmada meme kanseri ile hiperlipidemi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (78). Yeğenler'in yapmış olduğu çalışmada kronik hastalık

varlığı ve kanser taramalarına yönelik tutumlar arasında olumlu bir ilişki olduğu belirtilmiştir (76). Şeker'in 2019 yılında İstanbul'da yapmış olduğu çalışmada ise serviks kanseri taramalarına katılımın kronik hastalığı olan kadınlarda daha yüksek oranda olduğu tespit edilmiştir (79). Filiz'in yapmış olduğu çalışmada kronik hastalığı olan kişilerin kanser taramalarına yönelik daha olumlu tutum içinde olduklarının belirtmiştir (55). Tunç'un 2023 yılında yapmış olduğu bir çalışmada ise kronik hastalık varlığı ile kanser taramalarına yönelik tutumları arasında bizim çalışmamıza benzer şekilde anlamlı bir fark bulunmamıştır (56). Yine Öztürk ve ark. yapmış olduğu çalışmada kronik hastalık varlığı ile kanser taramalarına yönelik tutumlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (50). 2019 yılında Karakoyunlu Şen tarafından yapılmış sağlık algısı ile kanser tarama farkındalığı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada ise kronik hastalığı mevcut olan bireylerin kanser farkındalıklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (80). Bizim çalışmamızda kronik hastalık varlığının kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlarla ilişkili olmamasının nedeni olarak kronik hastalığı olan kişilerin psikolojik olarak olumsuz etkilendikleri , kanser gibi ciddi ve ölümcül olabilecek hastalıklara yakalanma korkusu nedeniyle kanser taramaları yaptırmadıkları şeklinde açıklanabilir.

Katılımcıların %49.7'si düzenli ilaç kullanırken, %50.3'ü düzenli ilaç kullanmamaktadır. Düzenli ilaç kullanımıyla KTYTÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ancak Antihipertansif ilaç kullanım durumuna göre bireylerin KTYTÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızdaki antihipertansif kullanan kişilerin kanser taramalarına yönelik farkındalığının daha yüksek olmasının nedeni de antihipertansif kullanan bireylerde kanser farkındalığının daha yüksek olabileceği , sağlık okuryazarlığı ve sosyokültürel farklılıklara bağlı olabileceğini düşündürmektedir. 2017 yılında Aras tarafından yapılan bir çalışmada kişilerin %28,4'ü düzenli ilaç kullanırken, %71,6'sı ilaç kullanmamaktadır (81). Çalışmada düzenli ilaç kullanım yüzdesi bizim çalışmamıza göre daha düşük seviyededir. Bunun nedeni bu çalışmadaki yaş ortalamasının (38.87) bizim çalışmamızdaki yaş ortalamasına (49.65) göre düşük olması olabilir. Filiz'in yaptığı çalışmada kişilerin %42,8'i düzenli ilaç kullanırken, %57,2 si düzenli ilaç

kullanmamaktadır ve düzenli ilaç kullananların kanser taramalarına yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (55).

Çalışmamızda bireylerin meslekleriyle KTYTÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Yeğenler'in yapmış olduğu çalışmada aktif çalışan kişilerde daha önce kanser taraması yaptırma oranının daha düşük olarak bulunduğu tespit edilmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (76). Durmuş'un 2022 yılında Ankara'da yapmış olduğu benzer bir çalışmada meslek gruplarıyla kanser taramalarına yönelik tutumlar arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (57). Çalışmamızda T2DM'li bireylerde aktif çalışan sayısı , T2DM olmayan bireylere göre daha düşüktür. Bu durum meslekle KTYTÖ puanı arasında bir ilişki bulunmamasının temel nedeni olabilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Kanser ve diyabet tüm dünyada önemli oranlarda mortalite ve morbiditeye sebep olabilen sağlık sorunlarından ikisidir. Epidemiyolojik veriler, bazı kanser türlerinin riskinin diyabetik hastalarda diyabetik olmayanlara göre daha yüksek olduğunu desteklemektedir. Çalışmamızda T2DM'si olan ve olmayan kişiler arasında kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ancak T2DM'li hastalardaki kanser riskinin daha yüksek olduğu göz önüne alındığında bu hastaların kanser taramalarıyla ilgili farkındalıklarının artırılması ve kanser tarama oranlarının iyileştirilmesi gerekli ve önemlidir. Diyabet ve pankreatik duktal adenokarsinom arasındaki nedensel ilişkiden dolayı özellikle yeni tanı T2DM hastaları başta olmak üzere, T2DM hastalarının pankreas kanseri için seçici olarak taranması düşünülmelidir.

Çalışmamızda yaş arttıkça T2DM hastalarının kanser taramalarına yönelik tutum ve davranışlarının daha olumlu olduğu görülmüştür. Özellikle T2DM'li hastalarda kanser tarama oranlarının iyileştirilmesi çok önemlidir. Bu nedenle başta aile hekimleri

olmak üzere tüm hekimlerin T2DM’li hastalarda ülkemizde yapılan kanser taramaları hakkında gerekli bilgilendirmelerin ve yönlendirmelerin daha fazla yapılması gerektiği önerilebilir. Genç yaştaki kişilerin ve yeni tanı T2DM hastalarının kanser tutum ve davranışlarının arttırılmasına yönelik çalışmaların yapılması uygun olabilir.

7. ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI

Bu çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde Aile Hekimliği ve Aile Hekimliği Diyabet polikliniklerine başvuran 30-70 yaş arası kişileri kapsayan vaka-kontrol çalışmasıdır. Yaptığımız çalışma tek merkezli bir çalışma olup katılımcıların üçüncü basamak sağlık kuruluşuna başvuran hastalardan oluşması çalışmanın kısıtlılıklarındandır ve sonuçları itibariyle genel popülasyonu yansıtmayabilir.

Bu çalışmada çıkar çatışması yoktur.

8. KAYNAKLAR

1. Salman S, Satman İ, Yılmaz C, İmamoğlu Ş, Dinççağ N. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED); 2019. 15–32 p.
2. Association AD. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2017. *Diabetes Care*. 2018;41(5):917-28.
3. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tütüncü Y, Sargin M, Dinççağ N, Karsıdag K, Kalaça S, Özcan C, King H. Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*. 2002 Sep;25(9):1551-6. doi: 10.2337/diacare.25.9.1551. PMID: 12196426.
4. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, Karsıdag K, Genc S, Telci A, Canbaz B, Turker F, Yılmaz T, Cakir B, Tuomilehto J; TURDEP-II Study Group. Twelve-year Trends in the Prevalence and Risk Factors of Diabetes and Prediabetes in Turkish Adults. *Eur J Epidemiol*. 2013 Feb;28(2):169-80. doi: 10.1007/s10654-013-9771-5. Epub 2013 Feb 14. PMID: 23407904; PMCID: PMC3604592.
5. WHO. Cancer. Erişim: https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1, 2019.
6. Türkiye Endokrinoloji Ve Metabolizma Derneği. Temd Diabetes Mellitus Ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu (2022). 15. Baskı (Çevrimiçi Yayın): 25 Haziran 2022 (Güncellenmiş Baskı). <http://www.temd.org.tr> Erişim tarihi: 06.05.2023.
7. IDF Diyabet Atlası | Onuncu Baskı [İnternet]. [a.yer 06 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://diabetesatlas.org/>
8. Türkiye’de Nüfus Bazlı Diyabet ve Risk Özellikleri Araştırması | Diyabet Bakımı | Amerikan Diyabet Derneği [İnternet]. [a.yer 06 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://diabetesjournals.org/care/article/25/9/1551/21709/Population-Based-Study-of-Diabetes-and-Risk>
9. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, vd. Twelve-Year Trends in the Prevalence and Risk Factors of Diabetes and Prediabetes in Turkish Adults. *Eur J Epidemiol*. 2013;28(2):169-80.
10. Diabetes. (2019). Retrieved 20 July 2019, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
11. Inzucchi S, Bergenstal R, Fonseca V, Gregg E, Mayer-Davis B, Spollett G, et al. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 2010;33:62-9.
12. Type 1 Diabetes. *The Lancet*. 2014;383(9911):69-82.
13. Prof. Dr. M. Temel YILMAZ ODAK, Prof. Dr. M. Kemal BALCI, Prof. Dr. Şehnaz KARADENİZ, Prof. Dr. İbrahim ŞAHİN, Prof. Dr. Selçuk DAĞDELEN, Prof. Dr. Mehmet SARGIN, editor. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2021.
14. Amerika Birleşik Devletleri’nde Diyabetle Bağlantılı Komplikasyonlardaki Değişiklikler, 1990–2010 | NEJM [İnternet]. [a.yer 08 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1310799>
15. King P, Peacock I, Donnelly R. The UK Prospective Diabetes Study (UKPDS): Clinical and Therapeutic Implications for Type 2 Diabetes. *Br J Clin Pharmacol*. Kasım 1999;48(5):643-8.
16. Thomas AM, Gutierrez YM. American Dietetic Association Guide to Gestational Diabetes Mellitus. American Dietetic Association; 2005. 198 s.

17. Sönmez DA, Kutlu DM. Gestasyonel Diyabet Güncel Tarama ve Tanı Yöntemleri. Türkiye Klinikleri J Endocrin-Special Topics. 2010;3(1):1-5.
18. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: *Standards of Medical Care in Diabetes—2019*. Diabetes Care. 2019;42(Supplement_1):S13-28.
19. Türkiye Diyabet Vakfı. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2021, İstanbul 2021. Available from: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2021.pdf.
20. ADA-2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes— 2020. Diabetes care. 2020;43(Supplement_1):S14-S31.
21. Metin Arslan. Diabetes Mellitusta Tanı ve Sınıflandırma. İç Hastalıkları. 2. Baskı, Ankara: Güneş Kitabevi 2003; 2279–2291.
22. Kosiborod M, Gomes MB, Nicolucci A, Pocock S, Rathmann W, Shestakova MV, vd. Vascular Complications in Patients With Type 2 Diabetes: Prevalence and Associated Factors in 38 Countries (the DISCOVER study program). Cardiovascular Diabetology. 2018;17(1):150.
23. Diyabetli Erişkin Hastalarda Hiperglisemik Krizler | Diyabet Bakımı | Amerikan Diyabet Derneği [İnternet]. [a.yer 12 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://diabetesjournals.org/care/article/32/7/1335/27093/Hyperglycemic-Crises-in-Adult-Patients-With>
24. Schnure, J.J.,&Leahy,J.L.(2013).Diabetic Ketoacidosisand Hyperosmolar Hyperglycemic State. Critical Care Secrets, 359–368.
25. Ul Abideen Z, Mahmud SN, Rasheed A, Farooq Qasim Y, Ali F. Central Diabetes Insipidus and Hyperglycemic Hyperosmolar State Following Accidental Carbon Monoxide Poisoning. Cureus [İnternet]. 2017 [a.yer 12 Mayıs 2023]; Erişim adresi: <http://www.cureus.com/articles/7138-central-diabetes-insipidus-and-hyperglycemic-hyperosmolar-state-following-accidental-carbon-monoxide-poisoning>
26. John S. Complication in Diabetic Nephropathy. Diabetes Metab Syndr. 2016;10(4):247-9.
27. Ang L, Jaiswal M, Martin C, Pop-Busui R. Glucose Control and Diabetic Neuropathy: Lessons from Recent Large Clinical Trials. Curr Diab Rep. 2014;14(9):528.
28. Erbağ T, Dağdelen S. Diyabet ve Sinir Sistemi.”. İmamoğlu i (editör) Diabetes Mellitus. 2009;3:361-94.
29. Grubu UDKK. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi (UDK). Türkiye Diyabet Vakfı 2013.
30. American Diabetes Association. 11. Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. Diabetes Care. 2019;42(Suppl 1):S124-38.
31. Viigimaa M, Sachinidis A, Toumpourleka M, Koutsampasopoulos K, Alliksoo S, Titma T. Macrovascular Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. Current Vascular Pharmacology. 2020;18(2):110-6.
32. Global report on diabetes: World Health Organization. Geneva, World Health Organization, WHO Press, 2016.
33. Türkiye Diyabet Programı 2015–2020. (2014). Erişim Tarihi: 14.05.2023.
34. Helmerhorst HJF, Wijndaele K, Brage S, Wareham NJ, Ekelund U. Objectively Measured Sedentary Time May Predict Insulin Resistance Independent of Moderate- and Vigorous-Intensity Physical Activity. Diabetes. 2009;58(8):1776-9.

35. World Health Organization. Cancer. [Internet]. [Erişim Tarihi 15.05.2023]. Erişim: https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1.
36. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, vd. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49.
37. GLOBOCAN 2020. Cancer Today. 2020; Available from: <https://gco.iarc.fr/today/home>.
38. Turkey-Fact-Sheets.pdf [Internet]. [a.yer 27 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/792-turkey-fact-sheets.pdf>
39. Murcray CE, Lewinger JP, Gauderman WJ. Gene-Environment Interaction in Genome-Wide Association Studies. *American Journal of Epidemiology*. 2009;169(2):219-26.
40. T. C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Kanserin Nedenleri ve Sık Görülen Kanseler. 2017 November 7, 2022]; Available from: <https://hsqm.saglik.gov.tr/tr/kanser-nedir-belirtileri/kanser-nedir-belirtileri1/kanserin-nedenleri-ve-s%C4%B1k-g%C3%B6r%C3%BClen-kanseler.html>.
41. Sağlık Bakanlığı T. Türkiye Kanser Kontrol Programı [Internet]. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. 2016 [cited 2022 Feb 22]. p. 92. Available from: <https://hsqm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/yayinlar/Kitaplar/Turkiye-Kanser-Kontrol-Programi-2016.pdf>.
42. Babaoğlu A, Büyüközmen E, Can F. İzmir’de Toplumda Kanser Tarama Testleri Farkındalığı ve Bireylerin Kanser Tarama Testlerine Katılımını Etkileyen Faktörler. *Med J West Black Sea*. 2021;5(2):173-81.
43. Eren D.D.O.Ö. Kanser Taramaları ve Kanserden Korunma. *Aile Hekimliği*. 2017;9(2):7-14.
44. Jameson, J. L., Kasper, D. L., Longo, D. L., Fauci, A. S., Hauser, S. L., & Loscalzo, J. (1980). *Harrison’s Principles of Internal Medicine* 2018. Mac Graw Hills education, 1-8.
45. Ersoy E, Saatçi E. Cancer Screening: Controversies. *tahd*. 2017;21(3):118-22.
46. Kanser Taraması: Kavramlar ve Tartışmalar | AAFP [Internet]. [a.yer 30 Mayıs 2023]. Erişim adresi: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2014/1101/p625.html>
47. T.C. Sağlık Bakanlığı [Internet]. [a.yer 30 Mayıs 2023]. Yılda 7 Milyon Kişiy Kanser Taraması Yapılıyor (19.11.2021). Erişim adresi: <https://www.saglik.gov.tr/TR,86223/yilda-7-milyon-kisiye-kanser-taramasi-yapiliyor-19112021.html>
48. Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM) [Internet]. [Erişim Tarihi 2023 May 30]. Erişim: <https://www.saglik.gov.tr/TR,13296/erken-teshis-hayat-kurtarir.html>.
49. Okutur SK. İki Eski Dost: Diyabet ve Kanser. 2015;
50. Yıldırım Öztürk E, Uyar M, Şahin T. Development of an Attitude Scale for Cancer Screening. *Turkish Journal of Oncology*. 2020;35:394-404.
51. Giovannucci E, Harlan DM, Archer MC, Bergenstal RM, Gapstur SM, Habel LA, vd. Diabetes and cancer: a consensus report. *CA Cancer J Clin*. 2010;60(4):207-21.
52. Tseng CH, Tseng FH. Diabetes and gastric cancer: the potential links. *World J Gastroenterol*. 2014;20(7):1701-11.
53. Hardefeldt PJ, Edirimanne S, Eslick GD. Diabetes Increases the Risk of Breast Cancer: a Meta-Analysis. *Endocr Relat Cancer*. 2012;19(6):793-803.

54. Kuriki K, Hirose K, Tajima K. Diabetes and Cancer Risk for All and Specific Sites Among Japanese Men and Women. *Eur J Cancer Prev.* 2007;16(1):83-9.
55. Filiz, G. , Ankara’da Bir Aile Sağlığı Merkezine Başvuran 30-70 Yaş Arası Kadınların Kansere Taramalarına Yönelik Tutum ve Davranışları(Uzmanlık Tezi). 2022, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Atatürk Sanatoryum Sağlık Ve Uygulama Merkezi : Ankara.
56. Tunç, S. (2023). 30-70 Yaş Arası Bireylerin Kanser Taramalarına Yönelik Bilgi, Farkındalık ve Tutumları.
57. Durmuş, N., Ankara Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran 18-70 Yaş Aralığındaki Kişilerin Kanser Taramalarına Yönelik Tutumu (Uzmanlık Tezi). 2022, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği : Ankara.
58. Tekpınar, H., Özen, M., & Aşık, Z. (2018). Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Hastaların Kanser Taramalarına İlişkin Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 22(1), 28-36.
59. Açıkgöz, A., Çehreli, R., & Ellidokuz, H. (2011). Kadınların Kanser Konusunda Bilgi ve Tutumları ile Erken Tanı Yöntemlerine Yönelik Davranışları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 25(3), 145-154.
60. Onitilo AA, Engel JM, Glurich I, Stankowski RV, Williams GM, Doi SA. Diabetes and Cancer I: Risk, Survival, and Implications for Screening. *Cancer Causes Control.* 2012;23(6):967-81.
61. Diyabetli Yaşlı Kadınlar Arasında Tarama Hizmetlerinin Az Kullanılması | Diyabet Bakımı | Amerikan Diyabet Derneği [İnternet]. [a.yer 08 Temmuz 2023]. Erişim adresi: <https://diabetesjournals.org/care/article/30/6/1466/30643/The-Underuse-of-Screening-Services-Among-Elderly>
62. Suh S, Kim KW. Diabetes and Cancer: Cancer Should Be Screened in Routine Diabetes Assessment. *Diabetes Metab J.* 2019;43(6):733.
63. Wools, A., Dapper, E. A., & Leeuw, J. D. (2016). Colorectal Cancer Screening Participation: a Systematic Review. *The European Journal of Public Health*, 26(1), 158-168.
64. Chuck KW, Hwang M, Choi KS, Suh M, Jun JK, Park B. Cancer Screening Rate in People with Diabetes in the Korean Population: Results From the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2009. *Epidemiol Health.* 2017;39:e2017036.
65. Bynum JPW, Braunstein JB, Sharkey P, Haddad K, Wu AW. The Influence of Health Status, Age, and Race on Screening Mammography in Elderly Women. *Archives of Internal Medicine.* 2005;165(18):2083-8.
66. Zhao G, Ford ES, Ahluwalia IB, Li C, Mokdad AH. Prevalence and Trends of Receipt of Cancer Screenings Among US Women with Diagnosed Diabetes. *J GEN INTERN MED.* 2009;24(2):270-5.
67. İspanyol Diyabetli Kadınlarda Meme ve Rahim Ağzı Kanseri Taramasının Prevalansı ve Belirleyicileri | Diyabet Bakımı | Amerikan Diyabet Derneği [İnternet]. [a.yer 08 Temmuz 2023]. Erişim adresi: <https://diabetesjournals.org/care/article/32/8/1470/38948/Prevalence-and-Predictors-of-Breast-and-Cervical>
68. Miller EA, Pinsky PF. Cervical Cancer Screening and Predictors of Screening by Diabetes Status. *Cancer Causes Control.* 2022;33(10):1305-12.
69. Lipscombe LL, Hux JE, Booth GL. Reduced Screening Mammography Among Women With Diabetes. *Archives of Internal Medicine.* 2005;165(18):2090-5.

70. Lee JH, Kim SA, Park HY, Lee KH, Lee KT, Lee JK, vd. New-onset Diabetes Patients Need Pancreatic Cancer Screening? *Journal of Clinical Gastroenterology*. 2012;46(7):e58.
71. Breast, Cervical and Colorectal Cancer Screening in Adults With Diabetes: a Systematic Review and Meta-Analysis | SpringerLink [Internet]. [a.yer 10 Temmuz 2023]. Erişim adresi: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-019-04995-7>
72. McDaniel CC, Hallam HH, Cadwallader T, Lee HY, Chou C. Disparities in Cervical Cancer Screening with HPV Test among Females with Diabetes in the Deep South. *Cancers*. 2021;13(24):6319.
73. Owens MD, Beckles GLA, Ho KKY, Gorrell P, Brady J, Kaftarian JS. Women with Diagnosed Diabetes across the Life Stages: Underuse of Recommended Preventive Care Services. *Journal of Women's Health*. 2008;17(9):1415-23.
74. Arslan, H. (2020). Aile Hekimliği Polikliniğine Herhangi Bir Sebepile Başvuran 18-65 Yaş Arası Kadınların Serviks Kanseri Taraması ve Hpv Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeyi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi.
75. Topsakal, Ü. N. (2019). Kadınların Meme Kanseri Tarama Yöntemleri Hakkında Bilgi, Tutum, Davranışları ve Meme Kanseri Risk Düzeylerinin Değerlendirilmesi.
76. Yeğenler, F., Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran 30-70 Yaş Arası Bireylerin Kanseri Taramalarına Yönelik Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi). 2021, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziosmanpaşa Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Anabilim Dalı: İstanbul.
77. Özsöyler, M., Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran 35 Yaş Ve Üzeri Hastaların Kanseri Tarama Testleri Hakkında Bilgi Ve Tutumları (Uzmanlık Tezi). 2018, T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği: İzmir.
78. Islam D, Islam MdS, Jesmin. Association of Hypertension, Hyperlipidemia, Obesity, and Demographic Risk Factors With Breast Cancer in Bangladeshi Women. *Medicine (Baltimore)*. 2022;101(46):e31698.
79. Şeker, N. (2019). İstanbul'da Bir İlçede 30-65 Yaş Arası Kadınlarda Serviks Kanseri Tarama Davranışını Etkileyen Faktörler. (Uzmanlık tezi, İstanbul üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul).
80. Karakoyunlu Şen S. Sağlık Algısı ile Kanseri Taraması Farkındalığı Arasındaki İlişki. Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi; 2019.
81. Aras G. Eğitim Aile Sağlığı Merkezine Kayıtlı Kadınların Meme ve Serviks Kanseri Taramaları Hakkındaki Farkındalıkları. SBÜ Ankara Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi; 2017.