



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TEPECİK
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ

T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TEPECİK SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

İZMİR İLİNDE TAM ZAMANLI AİLE HEKİMLİĞİ
ASİSTANLARININ DİABETES MELLİTUS HAKKINDAKİ
BİLGİ DÜZEYİ VE TUTUMLARI

Dr. Onur Kantar

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2023



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TEPECİK
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ

T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TEPECİK SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

İZMİR İLİNDE TAM ZAMANLI AİLE HEKİMLİĞİ
ASİSTANLARININ DİABETES MELLİTUS HAKKINDAKİ
BİLGİ DÜZEYİ VE TUTUMLARI

Dr. Onur Kantar

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Haluk Mergen

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2023

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iv
KISALTMALAR DİZİNİ	v
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
ÖZET	xii
ABSTRACT	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1 Tarihçe	2
2.2 Diyabetin Epidemiyoloji ve Fizyopatolojisi	2
2.3 Semptomlar	3
2.4 Diyabetin Sınıflaması ve Tanı	4
2.5 Tanı Kriterleri	4
2.6 Prediyabet	4
2.7 Gestasyonel Diyabet	4
2.8 Tarama Endikasyonları	5
2.9 Tedavi	6
2.9.1 İnsülin Tedavisi	7
2.9.2 İnsülin Dışı Antihyperglisemik Tedavi	7
2.9.3 Tip 1 DM’de Güncel Tedavi Yaklaşımı	9
2.9.4 Tip2 DM de Güncel Tedavi Yaklaşımı	9
2.10 Komplikasyonlar	9
2.10.1 Akut Komplikasyonlar	9

2.10.2 Kronik Komplikasyonlar.....	10
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	15
3.1 Çalışmanın Yeri Ve Zamanı	15
3.2 Çalışmanın Tipi.....	15
3.3 Çalışmanın Evreni Ve Örneklem Seçimi.....	15
3.4 Çalışmanın Uygulama Şekli Ve Veri Toplama Araçları	15
3.5 Çalışmanın Etik İzni	16
3.6 Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri	16
3.7 Çalışmaya Dahil Olmama Kriterleri	16
3.8 İstatistiksel Yöntem	16
4.BULGULAR.....	17
5.TARTIŞMA.....	50
6.SONUÇ ,ÖNERİLER.....	54
KAYNAKLAR.....	57
EKLER.....	60
EK 1: ANKET FORMU.....	60

TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimimde ve tezin hazırlanma sürecinde emeği geçen sevgili hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Haluk MERGEN'e,

Asistanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Haluk MERGEN'e, Prof.Dr. Hülya PARILDAR'a Doç. Dr. Bakiye Nurdan TEKGÜL'e, Doç. Dr. Yusuf Adnan GÜÇLÜ'ye, Doç. Dr. Yasemin Kılıç Öztürk'e, Doç. Dr. Umut Gök BALCI'ya, Doç. Dr. Nil TEKİN'e, Başasistan Uzm. Dr. Demet MERDER'e, Uzm.Dr. Hande İLERİ'ye, Uzm. Dr. Samet ÖZCAN'a,

Birlikte çalışma fırsatı bulduğum tüm hocalarıma, asistan ve uzman meslektaşlarıma, hemşirelerimize, sekreterlerimize ve personellerimize, Bornova palyatif servisi ekibine,

Bugünlere gelmemde çok emekleri olan lise yıllarımda alan değişikliği yaptığımda müdür beyin odasında her zaman arkamda olduğunu söyleyip destekleyen lise coğrafya öğretmenim Emel CANDAN SOYKAN'a

Eğitim hayatım boyunca bana evlerini açan, hep destek olan, doktor olmamı teşvik eden, cesaretlendiren , beni evlatları yerine koyan Nezire İNCİ ve Hakkı İbrahim İNCİ'ye

Bugünlere geldiğimi hep görmesini istediğim, beni büyük fedakarlıklarla yetiştiren, büyüten, ilk öğretmenim, yol göstericim, her şeyim; ona sahip olduğum için çok şanslı olduğum biricik annem Hanife KANTAR'a,

Bugünlerimi görmeyi dört gözle beklemiş, tüm hayatım boyunca maddi manevi varlığını ve desteğini hiç esirgememiş olan, nerede olursam olayım şefkatli ellerini hep üzerimde hissettiğim, büyük fedakarlıklarla beni yetiştiren, bugünlere getiren, emeklerinin karşılığını ne yapsam ödeyemeyeceğim biricik babam Mehmet Emin KANTAR'a,

Teşekkür ederim.

Dr.Onur KANTAR
İZMİR,2023

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADA: Amerikan diyabet cemiyeti

APG : Açlık plazma glukozu

BAG: Bozulmuş açlık glukozu

BEAH: Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi

BGT: Bozulmuş glukoz toleransı

BKİ: Beden kitle indeksi

DCCT: Diyabet kontrolü ve komplikasyonları çalışması

DEÜ: Dokuz Eylül Üniversitesi

DM: Diabetes mellitus

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EAH: Eğitim ve Araştırma Hastanesi

EKG: Elektrokardiyografi

ER: Endoplazmik retikulum

GDM : Gestasyonel diabetes mellitus

GFR: Glomerüler filtrasyon hızı

HT: Hipertansiyon

HBA1C: Glikolize hemoglobin

HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein

HHD: Hiperozmolar hiperglisemik durum

IADPSG: Uluslararası Diyabetik Gebelik Çalışma Grupları Derneği

IDF : Uluslararası diyabet federasyonu

İKÇÜ: İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

GLP-1A: Glukagon benzeri peptid-1 reseptör agonistleri

KAH: Koroner arter hastalığı

KB: Kan basıncı

KBH: Kronik böbrek hastalığı





KON: Kardiyak otonomik nöropati

LDL: Düşük yoğunluklu lipoprotein

OAD: Oral antidiyabetik

OGTT: Oral glukoz tolerans testi

PG: Plazma glukozu

SA: SAAT

SVH: Serebrovasküler hastalık

TEAH: Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

TEMED: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği

TURDEP: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar

VLDL: Çok düşük yoğunluklu lipoprotein

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1 Diabetes mellitus ve glukoz metabolizmasının diğEr bozukluklarının tanı kriterleri ..4	
Tablo 2 Gestasyonel diyabet tanı kriterleri.....5	
Tablo 3 Albuminüri değerlendirilmesi..... 11	
Tablo 4 Çalışmaya Katılanların Sosyodemografik Özellikleri.....17	
Tablo 5 Aile hekimliği Polikliniğine Haftada Ortalama Başvuran Hasta Sayısı..... 18	
Tablo 6 DM hastalarının polikliniğe başvuru sebebi..... 18	
Tablo 7 Diabetes mellitus konusunda takip edilen kaynaklar 19	
Tablo 8 TEMD 2022 klavuzuna göre diabetes mellitusla ilgili tanı kriterleri.....20	
Tablo 9 BKİ ≥ 25 kg/m ² olup DM gelişme riski yüksek kişiler22	
Tablo 10 Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametreleri.....23	
Tablo 11 Dm hastalarının takibinde kullanılan HbA1c hedefleri..... 25	
Tablo 12 Diyabetes mellitus hasta takibinde hedefler26	
Tablo 13 Metformin kontrendikasyonları 27	
Tablo 14 Başlangıç OAD tedavisi..... 27	
Tablo 15 44 yaş bilinen hastalığı olmayan bmi:28 erkek hasta rutin kontrol sırasında HbA1c % 7,7 APG:132mg/dl geldi hastaya yaklaşım 28	
Tablo 16 66 yaşında Tip 2 DM ve ht olan kadın hasta üçlü oral antidiyabetik kullanıyor HbA1c si%12 AKŞ:285 olan hastaya yaklaşım.....28	
Tablo 17 İnsülin başlama endikasyonuna hayır diyen katılımcılara; cevabınız hayırsa sebebi..... 29	
Tablo 18 Dm konusunda Kendini Yeterli Görme Durumu 30	
Tablo 19 Yaşa göre Asistan Hekimlerin Doğrularının Karşılaştırılması.....30	
Tablo 20 Cinsiyete göre karşılaştırmalar33	
Tablo 21 Hekimlik yılına göre karşılaştırmalar36	

Tablo 22 Asistanlık süresine göre karşılaştırmalar	39
Tablo 23 Hastanelere göre karşılaştırmalar	43
Tablo 24 Eğitim alma durumuna göre karşılaştırmalar	45
Tablo 25 Hekimlerin Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Toplam Puanların Karşılaştırılması	48



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1 Yetişkinlerde diyabetik böbrek hastalığının değerlendirilmesi 12

Şekil 2 Diyabet Eğitimi Alma Durumu 19



ÖZET

Amaç: İzmir ilinde tam zamanlı aile hekimliği asistanlarının diabetes mellitus hakkında bilgi düzeyi ve tutumlarını incelemek ve farkındalık oluşturmaktır.

Yöntem: Bu çalışma tanımlayıcı, kesitsel ve analitik tipte bir çalışmadır. Evreni İzmir Tepecik EAH ,Bozyaka EAH , İKÇÜ Hastanesi ve DEÜ Hastanesi tam zamanlı aile hekimliği asistanlarıdır. Çalışmamıza 127 asistan hekim katılmıştır. Online olarak hazırlanan anket yöntemi kullanılan araştırmada sosyodemografik bilgiler, hekimlik ve asistanlığa dair bilgiler, TEMD klavuzu kullanılarak hazırlanan diabetes mellitus tanı, takip, tedavi gruplarında sorular hazırlanmıştır.

Veriler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%) ve ortalama \pm standart sapma değerleri olarak verildi. Kategorik değişkenlere göre maddelere verilen cevapların dağılımı kıkare testleri (Pearson kıkare, Yates düzeltmeli kıkare, Fisher exact test) ile değerlendirildi. Kıkare testleri sonucunun önemli bulunması durumunda alt grup analizleri Bonferroni düzeltmeli iki oran Z testi ile yapıldı. Bilgi düzeyi sorularında maddelere verilen toplam doğru sayılarının normallığı çarpıklık ve basıklık ölçüleri ile değerlendirildi. Toplam puanların yaş grupları, cinsiyet, eğitim alma durumuna göre karşılaştırılmasında bağımsız örneklerde t testi; hekimlik yılı, asistanlık süresi, görev yerine göre karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizinden yararlanıldı. $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak önemli kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya katılanların %66,1 ($n=84$) i kadın, %33,9($n=43$)u erkek olmak üzere toplam 127 tam zamanlı aile hekimliği asistanı katılmıştır. Yaşları %65,4($n=83$)ü 30 yaş altı, %34,6($n=44$)sı 30 yaş ve üstündeydi. Katılımcıların %59,8($n=76$)i Tepecik EAH'den , %11($n=14$)i Bozyaka EAH'den, %18,9($n=24$)u İKÇÜ Hastanesinden , %10,3($n=13$)ü DEÜ Hastanesinden olmuştur. Katılımcıların %68,5($n=87$) i diyabetes mellitus konusunda eğitim aldığını belirtmiştir. Asistan hekimlerin aldıkları puanlar yaş($p=0,661$), cinsiyet($p=0,236$) , görev yeri($p=0,849$) ve diyabetes mellitus konusunda eğitim alma durumuna($p=0,124$) göre istatistiksel olarak farklı değildir. Katılımcıların %23,6($n=30$)sı diyabetes mellitus konusunda kendisini yeterli görmemekte , % 51,2($n=65$)si de kararsızım demektedir.

Sonuç: Bu çalışmada birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışacak olan aile hekimliği asistanlarının diabetes mellitus konusunda bilgi düzeyi ve tutumları incelendi. Hekimlerin aldıkları puanlar yaş, cinsiyet, hekimlik yılı ,asistanlık süresi, görev yeri ve diyabetes mellitus konusunda eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak farklı değildir. Katılımcıların bilgi düzeyleri orta/yüksek bulunmuştur. Hekimlerin eksik olduğu konular üzerine eğitimler düzenlenmeli ve farkındalıklarını artırmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: aile hekimliği , diyabet, bilgi, tutum .

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to examine the level of knowledge and attitudes of full-time family medicine residents in Izmir and to raise awareness about diabetes mellitus.

Materials and methods: This study is a descriptive, cross-sectional and analytical study. The population of the research is İzmir Tepecik Training and Research Hospital, Bozyaka Training and Research Hospital, Katip Çelebi University Hospital and Dokuz Eylül University Hospital simultaneous family medicine residents. 127 assistant physicians participated in this study. In the research using the online survey method, questions were prepared in sociodemographic information, information about medicine and assistantship, diabetes mellitus diagnosis, follow-up and treatment groups prepared using the TEMD guide. Consent to this study was obtained online using the option before the questionnaire questions. The data were evaluated in the statistical package program of IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, USA). Descriptive statistics were given as number of units (n), percent (%), and mean \pm standard deviation. The distribution of answers given to the items according to categorical variables was evaluated with chi-square tests (Pearson chi-square, Yates corrected chi-square, Fisher exact test). If the results of the chi-square tests were found to be significant, subgroup analyzes were performed with the Bonferroni-corrected two-ratio Z test. The normality of the total number of correct numbers given to the items in the knowledge level questions was evaluated with skewness and kurtosis measures. Since the skewness and kurtosis measures were between -1.96 and 1.96, it was determined that the scores obtained from the correct numbers showed a normal distribution. In the comparison of total scores according to age groups, gender, educational status, t-test in independent samples; One-way analysis of variance was used to compare the years of practice, duration of residency, and place of work. A p value of <0.05 was considered statistically significant.

Results: A total of 127 full-time family medicine residents, 66.1% (n=84) women and 33.9% (n=43) men, participated in this study. Age 65.4% (n=83) were under 30 years old, 34.6% (n=44) were aged 30 and over; Their duration in residency was 48% (n=61) first-year residents, 21.3% (n=27) second-year residents, and 30.7% (n=39) third-year residents. 59.8% (n=76) of the participants were from Tepecik Training and Research Hospital, 11% (n=14) from Bozyaka Training and Research Hospital, 18.9% (n=24) from Katip Çelebi University, 10.3% (n=13) of them were from Dokuz Eylül University. 68.5% (n=87) of the participants stated that they received training on diabetes mellitus. The scores obtained by the resident physicians were not statistically different according to age (p=0.661), gender (p=0.236), duration of residency (p=0.804), place of duty (p=0.849) and education on diabetes mellitus (p=0.124). 23.6% (n=30) of the participants do not consider themselves adequate about diabetes mellitus, 51.2% (n=65) say they are undecided.

Conclusion: In this study, the knowledge level and attitudes of family medicine assistants who will work in primary health care about diabetes mellitus were examined. The scores obtained by the assistant physicians are not statistically different according to age, gender, year of practice, duration of assistantship, place of duty and education on diabetes mellitus. The knowledge level of the participants was found to be medium/high. Trainings should be organized by addressing the issues that physicians lack in knowledge, and new studies should be carried out to increase the awareness of physicians.

Key words: Family medicine, diabetes, knowledge, attitude

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Diabetes mellitus , insülin eksikliği ya da periferik dokularda insülin etkisine karşı gelişen 'insülin direnci' sebebiyle oluşan , çok sayıda organı etkileyip multisistemik tutulumu sebebiyet veren hiperglisemi ile karakterize kronik bir hastalıktır(1). Diabetes mellitus; Tip 1 DM , Tip 2 DM , GDM ve Diğer spesifik diabetes mellitus tipleri olarak 4 ana gruba ayrılır(2).

Diabetes mellitus (DM) Türkiye ve dünyada görülme oranı giderek artan bir halk sağlığı problemidir . Yirmi birinci yüzyılın en sık kronik hastalıklarından biri haline gelmiştir.

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) Diyabet Atlası verilerine göre 2015'te ; on bir yetişkin insandan biri diyabetli(415 milyon kişi) ve iki diyabetik yetişkinden biri (%46,5) ise tanısı konmamış yani diyabetik yetişkin olduğunu bilmemektedir. Yedi doğumdan biri gebelikte diabetes mellitustan etkileniyor. Diyabetik bireylerin yüzde yetmiş beşi gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. 542000 çocuk tip1 diabetes mellitus tanılı ve her altı saniyede bir kişinin hayatı diyabetten dolayı sonlamaktadır (3).

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) göre ; 2040 yılında 10 yetişkin insandan biri diabetes mellituslu olacaktır (642 milyon kişi) , diabetes mellitusla ilgili hastalıklardan dolayı olan sağlık harcamaları sekiz yüz iki milyon ABD dolarını aşacaktır(3).

Diabetes mellitus gelişmiş ülkelerde erişkin yaştaki hastalarda oluşan kısmi görme kaybı ve körlüğün başlıca nedenidir. Diabetes mellitus nedeniyle oluşan amputasyonların görülme sıklığı ,kaza ve travmaya bağlı amputasyonlara göre daha yüksektir. Diyabetik hastaların miyokard enfarktüsü ve serebrovasküler olay geçirme riski normal bireylere göre daha yüksektir. Diyabetik hastalar yüksek oranda böbrek hastalığına yakalanma riskine sahiptir(4).

Türkiye'de yapılan TURDEP-2 çalışmasına göre yetişkin bireylerde diabetes mellitus görülme oranının %13,7 olduğu görülmüştür. Ülkemizde obezite görülme oranı %32'ye ulaştığı görülmüştür. Erkeklerde kilo fazlalığı ,kadınlarda ise obezite daha fazla oranda saptanmıştır. Genel olarak ülkemizde yetişkin popülasyonunun %66,6'sı kilolu ya da obez saptanmıştır(5).

Bu çalışmada İzmir ilinde tam zamanlı aile hekimliği asistanlarının diabetes mellitus hakkında bilgi düzeyleri ve tutumlarını incelemek ve farkındalık oluşturmak amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

DİABETES MELLİTUS

Diabetes mellitus , insülin eksikliği ya da periferik dokularda insülin etkisine karşı gelişen 'insülin direnci' sebebiyle oluşan , çok sayıda organı etkileyip multisistemik tutulumu sebebiyet veren hiperglisemi ile karakterize kronik bir hastalıktır (1).

2.1 Tarihçe

DM tarihi çok eski zamanlara dayanmaktadır. M.Ö. 2000'den beri diabetes mellitustan söz edilmektedir. M.S.200'de Arateus , diabetes mellitusun etin,kolların ve bacakların eriyip kana geçmesine neden olduğunu belirtip , akma boşalma manasında "diyabetes" ifadesini kullanmıştır.

Ebu Ali Sina 11.yüzyılda ilk olarak ayakta oluşan "diyabetik gangreni" tanımlayıp diyabetin periferik sinir hastalığına yol açabileceğini belirtmiştir. Paracellus (1493-1541) diabetes mellituslu hastalara aç kalma kürleri uygulamış, daha sonraları da diabetes mellitus hastalığı ve tedavisi üzerine çalışmalar yapmıştır. 1920'li yıllarda diabetes mellitus tedavisinde Banting ve Charles Best'in keşfettiği insülin kullanımı devreye girmiştir. Sonraları ağız yoluyla kan şekerini düzenleyen ilaçlar bulunmuştur. DM hastalığının oluşumu , hastalığa bağlı oluşan etkileri ve tedavisine yönelik çalışmalar sürmektedir(6).

2.2 Diyabetin Epidemiyolojisi ve Fizyopatolojisi

Dünyada 20-79 yaşları arasındaki diabetes mellituslu yetişkin hasta sıklığı 2010 yılında binde 64 oranıyla 285 milyon kişiyi etkilerken , bu sayının 2030 yılında binde yetmiş yedi oranıyla yükselerek 439 milyon kişiyi etkilemesi öngörülmektedir. Geçen dekatta diabetes mellitus prevalansı , az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha hızlı artmıştır . Obezite sıklığının artması ve fiziksel hareketsizlik artışın başlıca nedenlerindedir(3).

Diabetes mellitus , 2012 yılında bir buçuk milyon ölüme sebebiyet vermiştir . Ayrıca diabetes mellitus nedeniyle kardiyak ve diğer hastalıkların görülme oranını artırmısına neden olmuş ve iki milyon iki yüzbin ölüme neden olmuştur. Toplamda görülen üç milyon yedi yüzbin ölümün yüzde kırk üçü yetmiş yaşından önce oluşmakta , bu oranın az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek olduğu bulunmuştur(3) .

Geçen birkaç onyılda prevalansı artmakta olan diabetes mellitus , yirmi birinci yüzyılın en büyük küresel hastalıklarından biri olmuştur. Dünya genelinde 20-79 yaşları arasında , diabetes mellitus beş milyon kişinin ölümüne sebebiyet vermiştir. Aynı yaş grubundaki diabetes mellitusla yaşayan 415 milyon(%8.8) kişi bulunurken , bu rakamın 2040 yılında 642 milyona(%10.4) ulaşabileceği , bir başka ifadeyle her on bir yetişkin insandan birinin diabetes mellituslu olması öngörülmektedir. (3).

Dünya üzerinde on beş yaş altı toplam nüfus 1,9 milyar civarındadır ve birçok ülkede, özellikle bu yaş grubundaki çocuklarda tip 1 diabetes mellitus sıklığı artmaktadır. Tip 1 diabetes mellituslu 0-14 yaş grubunda 542 bin hasta bulunmaktadır. Bahsedilen verilerin ışığında diabetes mellitusun prevalansı giderek artmaktadır.(3)

Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi(TURDEP-1(1997-98)) çalışmasına göre Türkiye’de diabetes mellitus oranı %7,2 iken, TURDEP-2(2010)de ise diabetes mellitus oranı %13,7’dir. Ayrıca Ulusal Hastalık Yüğü çalışmasına göre diabetes mellitus , hem ilk on kronik hastalıklardan biri , hem de mortaliteye neden olan hastalıklar arasında üçüncü sırada bulunmuştur(3).

Tip 1 Diabetes mellitusta , beta hücre kaybı sebebiyle şiddetli bir insülin azlığı olur. Sebepleri genetik otoimmün ve çevresel olabilir. Genetik , Class 2 ilişkisi görülür(özellikle HLA-DQ3.2 ve HLA.DR3). Otoimmünite , beta hücrelerine otoimmün reaksiyon ,lenfositik insülit (CD4+, CD8+) %10 Graves hastalığı ,Addison , tiroidit ve pernisiyöz anemi ile birliktelik gösterir. Çevresel etkenler, beta hücreleri yıkılarak otoimmünite uyarılabilir. Toplumdaki dağılımı bölgelere göre farklılıklar gösterir. Virüslerin başlatıcı olduğu düşünülmektedir. (2)

Tip2 DM ,en sık görülen ve multifaktoriyel etyolojili bir tiptir. Düzensiz insülin salınımı ve periferik dokularda insüline karşı direnç oluştuğu görülür. İnsülin eksikliği ,kısmen beta hücrelerindeki GLUT-2 taşıyıcılarının kaybından kaynaklanır. İnsüline karşı direncin özellikle postreseptör sinyal iletimindeki bozukluklarla oluştuğu düşünülmektedir. Şişmanlığın hiperinsülinemiye yol açısı sık görülen bir durumdur. Genetik yatkınlık oranı çok yüksektir(Tip 1’e göre de çok daha yüksek). “Onset- onset diyabetes of young (MODY)” denen formda otozomal dominant bir geçiş söz konusu olabilir. Glukokinaz gen mutasyonu Gsetasyonel DM ve mody tip2’de görülür.(2)

2.3 Semptomlar

Klasik semptomlar

-Sık idrara çıkma ,idrara miktarının artması ,iştahsızlık, halsizlik ,ağız kuruluğu ,gece idrara çıkma gibi semptomlardır.

Daha az görülen semptomlar

-Görmede bulanıklaşma , açıklanamayan kilo kaybı ,fırsatçı enfeksiyonlar ,kaşıntı gibi semptomlardır.

2.4 Diyabetin Sınıflaması ve Tanı

- I. Tip 1 DM
- II. Tip 2 DM
- III. Gestasyonel DM
- IV. Diğer spesifik diyabet tipleri (7)

2.5 Tanı Kriterleri

Diyabet tanısı , diyabetle ilgili semptom varlığında açken bakılan kan şekeri , herhangi bir zamanda bakılan kan şekeri , 75 gr OGTT esnasındaki 2. saat kan şekeri düzeyi ya da HbA1C tetkikleri sonucuyla tanı konulur (8).

Tablo 1 Diabetes mellitus ve glukoz metabolizmasının diğer bozukluklarının tanı kriterleri (1)

	Aşikar DM	İzole BAG	İzole BGT	BAG + BGT	Yüksek Risk Grubu
APG (≥8 st açlıkta)	≥126 mg/dl	100-125 mg/dl	<100 mg/dl	100-125 mg/dl	-
OGTT 2.st PG (75 g glukoz)	≥200 mg/dl	<140 mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	-
Rastgele PG	≥200 mg/dl + Diyabet semptomları	-	-	-	-
HbA1C	≥%6.5	-	-	-	%5.7-6.4

2.6 Prediyabet

Plazma glukoz düzeyi normalin üstünde çıkan ama diabetes mellitus tanı kriterlerini sahip olmayan değerler, 'Prediyabet' olarak isimlendirilir. Bu durum ışığında , BGT ve/veya BAG ve/veya HbA1C %5.7-6.4 aralığındaki değerler belirlenen kişilerde prediyabet durumundan bahsedilmektedir . HbA1C %5.7-6.4 arasında olan kişilerin diabetes mellitusa yakalanma açısından yüksek risk taşıdıklarını ve koruma programına alınmaları gerektiğini bildirmektedir(1).

2.7 Gestasyonel diyabet

Gestasyonel diabetes mellitus , yani gebelik sırasında oluşan diabetes mellitusun anne, fetus ve gebeliğin seyri üzerine birçok zararlı etkisi vardır. Gestasyonel diabetes mellitus taraması amacı ile gebeliğin 24-28. haftaları arasında şeker yüklenme testi uygulanmaktadır. Tanı için iki aşamalı test uygulanmaktadır . Ayrıca 'tek aşamalı' tanı testi da uygulanabilmektedir(2).

Tablo 2 Gestasyonel diyabet tanı kriterleri

		APG	1.st PG	2.st PG	3.st PG
İki aşamalı test					
İlk aşama	50 g glukozlu test	-	≥140	-	-
İkinci aşama	100 g glukozlu OGTT (en az 2 patolojik değer tanı koydurur)	≥95	≥180	≥155	≥140
Tek aşamalı test					
IADPSG kriterleri	75 g glukozlu OGTT (en az 1 patolojik değer tanı koydurur)	≥92	≥180	≥153	-

2.8 Tarama Endikasyonları

Tip 1 Diyabet Taraması : Rutin olarak önerilmemektedir .Fakat farklı toplumlarda araştırma amacı ile toplum ya da aile taramaları yapılmaktadır . Klasik diabetes mellitus semptomları mevcutsa tanı amacı ile kan glukoz ölçümü yapılmalıdır. Diabetes mellitusu ani başlayan ya da kilo kaybeden , zayıf, ailesinde tip 1 diabetes mellitusu bulunan bireyler yetişkin yaş grubunda da bulunsa tip 1 diabetes mellitus açısından değerlendirilmelidir. Tip 1 diabetes mellituslu birinci derece yakınları olan diyabetik olmayan birinde ≥2 otoantikörün olması , tip 1 diabetes mellitus riskinin yüksek olduğunu gösterir.(1)

Tip 2 Diyabet Taraması : Bütün yetişkin bireyler tip 2 diabetes mellitus risk durumları açısından değerlendirmeye alınmalıdır.(1)

1. Vücut ağırlığına bakılmaksızın ,otuz beş yaştan sonra bireyler üç yılda bir, tercihen açlık plazma glukozuyla diabetes mellitus taramasına alınmalıdır.

2. BKİ ≥25 kg/m² olup semptomu olmayan bireyleri , aşağıda verilen risk durumlarının herhangi birisi olması durumunda , erken yaştan itibaren ve daha sıklıkla diabetes mellitus açısından araştırmak gereklidir.

-Birinci ve ikinci derece yakınlarında diabetes mellitus olan bireyler

-Diabetes mellitus prevalansı yüksek etnisiteye sahip bireyler

-Makrozomili (doğum tartısı 4 kg veya üstündekiler) doğum yapan ya da önceden gestasyonel diabetes mellitusu bulunan kadınlar

-Hipertansiyon hastalığı bulunanlar

-Dislipidemisi bulunan bireyler

-Polikistik over sendromu (PKOS) bulunan kadın bireyler

-Kardiyovasküler hastalık tanısı olan bireyler

-Sedanter yaşam süren bireyler

-Şizofreni hastalığı bulunanlar ve atipik antipsikotik ilaç kullanımı olan bireyler

-Uzun zamandır steroid veya antiviral ilaç kullananlar

3. Daha önce prediyabet'i bulunanlarda senede bir kere diabetes mellitus taramasını yapmak gereklidir .

4. GDM tanısı konan kadın bireylerde doğum sonrasındaki değerlendirmede diabetes mellitus saptanmamış olsa da üç yılda bir diabetes mellitus taramasını yapmak gereklidir(1).

Gestasyonel DM Taraması: Obez olma durumu ,daha önce gestasyonel diabetes mellitus geçirmiş olmak ,annenin kırk yaşından büyük olması ,idrarda glukoz görülmesi , önceden var olan prediyabet öyküsü ,birinci derece yakınlarında diabetes mellitus ,makrozomili doğum öyküsü ,Polikistik over sendromu ,steroid ve antipsikotik ilaç kullanımı durumunda gebelikte gestasyonel diabetes mellitus riski artar. Daha önceden bilinen diabetes mellitusu olmayan tüm semptomsuz gebe bireylerde , doğum öncesi ilk viziten itibaren risk değerlendirmesi yapıp açlık plazma glukozuna bakılmalıdır. Birinci trimesterde açlık plazma glukozu ≥ 126 mg/dl olan gebe kadınlarda daha sonraki gün açlık plazma glukozu yeniden bakılmalı ya da HbA1C ya da OGTT'yle tanı kesinleştirmelidir.

Toplumumuzda -riski olsun olmasın- bütün gebe kadınlarda 24-28. haftalarda GDM taraması yapmak gerekmektedir.(1)

2.9 Tedavi

Diyabette glisemik kontrolün sağlanabilmesi için ilaç tedavisi ve yaşam tarzı değişikliklerinin(beslenme, fiziksel aktivite , kilo kontrolü vb.) beraber uygulanması gereklidir. Tedavi kişiye özgü düzenlenmelidir. Tip 1 diabetes mellitusu olan bütün hasta

kişilerde tedavi bazal ve bolus insülinle olmalıdır . Tip 2 diabete mellitusu olan hastalarda ilaç tedavisi seçimi HbA1C düzeyine ,ilaç yan etkilerine , hastanın yaşına , ek hastalık durumuna, , ilaçların özelliklerine, mevcut diabetes mellitus komplikasyonlarına, hastanın yaşam beklentisine ve hastanın tercihinine göre bütün hastalar için bireysel olarak değerlendirilmelidir. Gestasyonel DM’de oral antidiyabetikler güvenli değildir(9).

2.9.1 İnsülin Tedavisi

Klasik Tip1 Diabetes mellitusta , pankreas yetmezliği durumunda , diyet ile kontrol edilemeyen GDM’de insülin başlangıç tedavisidir.

Tip2 Diabetes mellitusta tanıda HbA1C >%10 olan ve semptomatik olanlarda , yaşam tarzı değişikliğiyle öncelik olarak insülin tedavisi tercih etmek gereklidir . İlk üç ay sonunda yaşam tarzı değişiklikleri ve metformin kullanımına rağmen glisemik kontrol sağlanamamış ise , HbA1C %7.5-8.5 ise farklı bir gruptan bir antihiperглиsemik; HbA1C hedef değer in %1.5 üzerinde (örn. >%8.5) ise tedaviye glukagon Benzeri Peptid-1 reseptör agonistleri ya da bazal insülin eklemek gereklidir .Tip 2 diabetes mellituslularda enfeksiyon, diyabetik ketoasidoz , hemodiyaliz , cerrahi, gebelik veya diabetes mellitus komplikasyonlarının ilerlemesi vb. gibi hallerde hemen bazal-bolus insülin tedavisine başlanmalıdır.(1,10)

2.9.2 İnsülin Dışı Antihiperглиsemik Tedavi

Tip 2 DM’’de ,insülin dışı antihiperглиsemik ilaçlar ; biguanidler ,insülin salgılatıcılar , tiazolidindionlar, alfa glukozidaz inhibitörleri, glukagon benzeri peptid-1 reseptör agonistleri , dipeptidil peptidaz -4 inhibitörleri (gliptinler) ve sodyum glukoz ko-transporter 2 inhibitörleridirler.

Biguanidler(Metformin)

Metformin, altmış yıldan fazla zamandır tip 2 diabetes mellitus tedavisinde kullanılmaya başlanmıştır , etki mekanizması halen tam olarak bilinmemektedir.

eGFR <30 ml/dk ise , karaciğer yetmezliği , laktik asidoz öyküsü, kronik alkolizm , miyokard enfarktüsü , KOAH,periferik damar hastalığı ,major operasyon, gebelik kontrendike olduğu durumlardır. (11,14,15)

İnsülin Salgılatıcı(sekretogog) İlaçlar:

Tip 1 diabetes mellitus ,diyabetik aciller , gebe olma durumu , operasyon öyküsü , dekompanse karaciğer ve son dönem böbrek yetmezliği kontrendike olduğu durumlardır(11,14,15).

Tiazolidindion grubu ilaçlar

Alanin amino transferaz yüksekliği olanlar ,gebelik ,Tip 1 diyabetliler , Adolesanlar ve çocuklar kontrendike olduğu durumlardır(13,14).

Alfa Glukozidaz İnhibitörleri

İnflamatuvar barsak hastalığı , kronik ülserasyon , siroz , gebelik ,laktasyon , çocuklar diyabetliler kontrendike olduğu durumlardır(11,15).

Glukagon Benzeri Peptid-1 reseptör agonistleri (GLP-1 analogları)

Pankreatit ve pankreas kanseri öyküsü , kolelitiazis veya safra yolları hastalığı geçirmiş olmak ,ailede ya da kendinde medüller tiroid kanseri veya tip 2 multipl endokrin neoplazi sendromu öyküsü , gebe olma durumu ve laktasyon kontrendike olduğu durumlardır(16,17).

Dipeptidil Peptidaz 4 İnhibitörleri (DPP-4 inhibitörleri)

Böbrek ve karaciğer yetmezliği ,gebe olma durumu ve laktasyon , kalp yetmezliği , pankreatit geçirmiş olmak kontrendike olduğu durumlardır(14,15).

Sodyum Glukoz ko-transporter 2 İnhibitörleri

Evre5 böbrek yetmezliği ,Tip 1 DM ,gebelik ve laktasyon kontrendike olduğu durumlardır(18,19,20).

2.9.3 Tip 1 DM'de Güncel Tedavi Yaklaşımı

Tip 1 diabetes mellitusta bazal ve bolus insülin birlikte kullanılır. HbA1c <%7, APG 80-130mg/dl, tokluk 2.saat glukozu <160mg/dl hedef olarak belirlenmelidir. Diabetes mellitus tanısı yeni , komplikasyon bulunmayan , genç ya da gebelik planı bulunan veya aktif gebeliği olan tip 1 diabetes mellituslularda glisemik kontrol hedefleri sık aralıklarla (örneğin HbA1C <%6-6.5); ileri yaş , hipoglisemi riski olan , komplikasyon ve ek hastalığı olanlarda glisemik hedefler daha uzun aralıklarla (örneğin HbA1C <%7.5-8.5) takip edilmelidir. Tip 1 diabetes mellitusu olanlarda üç ayda bir HbA1C kontrol edilmelidir(21).

2.9.4 Tip2 DM de Güncel Tedavi Yaklaşımı

Tip 2 diabetes mellituslularda , hipoglisemiye eğilim yaratan bir durum yoksa ve yaşam beklentisi uzunsa , mikrovasküler komplikasyonların azaltılması için HbA1C hedefinin \leq %7 olması hedeflenmelidir . Bununla birlikte , hipoglisemik durum oluşmaması şartıyla , tedaviye yanıtın yeterli olması ve gebelik, mikrovasküler komplikasyonları bulunmayan tip 1 diabetes mellituslu genç hasta gibi özel durumlarda HbA1C <%6-6.5 olarak hedeflenebilir. Yaş \geq 65 olan diabetes mellituslularda HbA1C hedefi, hastanın ek hastalıkları ve fonksiyonel kapasitesine göre %7.5-8.5 olacak şekilde esneklik oluşturularak kişiye özel hedeflenebilir . Tedavi hasta bazlı olmalı ve hastanın tercihleri de dikkate alınmalıdır (21).

-HbA1c \leq %8,5 : Yaşam tarzı değişikliği + Monoterapi (Kontrendikasyon yoksa metformin) +üç ay sonra kontrole çağrılmalıdır.

-HbA1c %8.5-9.9 arasında ise: Yaşam tarzı değişikliği + İkili oral antidiyabetik (metformin+oral antidiyabetik) veya Üçlü oral antidiyabetik tedavisi(metfomin +diğer oral antidiyabetiklerden ikisi)

-HbA1c \geq %10 ise; Yaşam tarzı değişikliği + İnsülin tedavisi veya oral antidiyabetik +İnsülin tedavisi

2.10 Komplikasyonlar

2.10.1 Akut Komplikasyonlar

- Diyabetik ketoasidoz
- Hiperozmolar hiperglisemik durum
- Laktik asidoz
- Hipoglisemi

DKA'da insülin eksikliği, Hiperozmolar hiperglisemik durumdaysa dehidratasyon temel sorundur . Laktik asidoz az görülen fakat mortalitesi yüksek olan bir durumdur. Diyabetin akut komplikasyonları arasında hemen müdahale edilmesi gereken ve en hayati durum hipoglisemidir(22).

2.10.2 Kronik Komplikasyonlar

A) Makrovasküler komplikasyonlar: Kardiyovasküler hastalıklar, Periferik arter hastalığı ve Serebrovasküler Hastalıklar

B) Mikrovasküler komplikasyonlar: Nöropati, Nefropati , Retinopati

A) Makrovasküler Komplikasyonlar

Kardiyovasküler Hastalıklar(KVH)

Diabetes mellituslu hastalar için KVH en önemli morbidite ve mortalite sebebidir. Tip 2 diabetes mellituslularda , özellikle KAH riski diabetes mellitus hastalığı olmayanlara göre 2-4 kat daha fazladır . Bu hastalarda mortalitenin %60-75'i makrovasküler olaylardır (23,24,25).

Periferik Arter Hastalığı

PAH , aort, koroner arter ve intrakranial arter haricindeki bütün arterleri etkileyebilen durumlar olarak tanımlanır . Diabetes mellituslularda bu durum 2 kat daha fazla görülür. Alt ekstremitte tutulumu daha fazladır. Klinik semptomlar aralıklı klaudikasyo, istirahat ağrısı , ülserleşme ve gangrendir(26,27,28,29,30).

Serebrovasküler Hastalıklar

Serebrovasküler hastalıklar , beynin kanlanmasını sağlayan damarların ya da beynin bir bölümünün iskemisi ya da kanama sebebiyle etkilendiği , geçici ya da kalıcı olabilen bütün hastalıkları içerir (1).

B) Mikrovasküler Komplikasyonlar

Retinopati

Gelişmiş ülkelerde, yetişkin yaş grubund en önemli körlük sebebidir.

Tip 1 diabetes mellituslularda retinopati taraması, tanıdan üç beş sene sonra başlayıp yılda bir tekrar edilmelidir.

Tip 2 diabetes mellituslu hastalarda , tanı anında retinopati taraması yapılıp ; başlangıçta retinopati saptanmayan veya minimal retinopati saptanan hastalarda senede bir, ileri evredeki hastalar için üç-altı ayda bir kontrol sağlanmalıdır(31,32).

Nefropati (Diyabetik Böbrek Hastalığı)

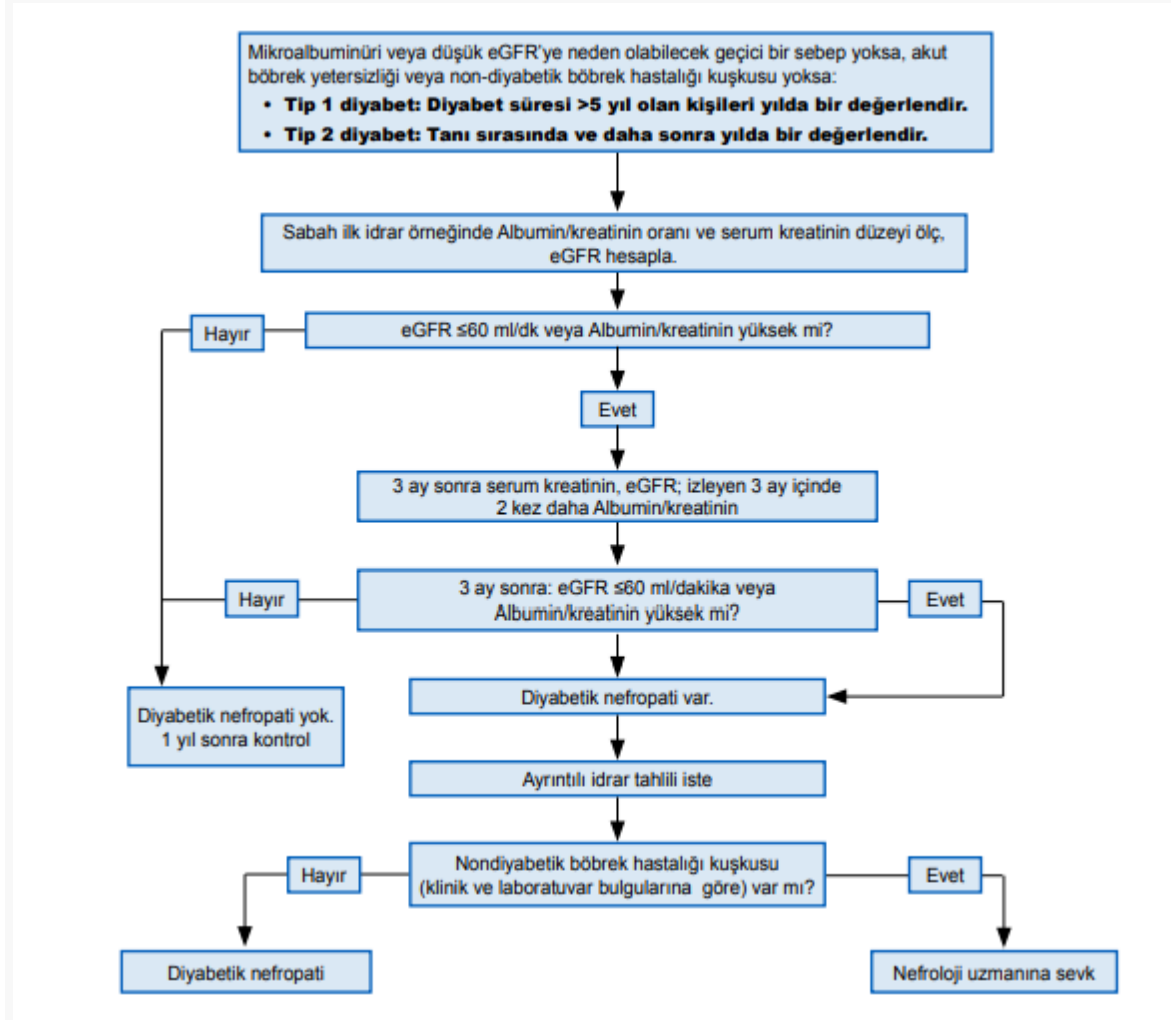
Yetişkin diabetes mellituslularda nefropati, en önemli morbidite ve mortalite sebeplerindedir . Diabetes mellitusun böbreklere olan etkilerinden dolayı nefropati yerine 'diyabetik böbrek hastalığı' terimi kullanılmaktadır.

Tablo 3 Albuminüri değerlendirilmesi

	Sabah ilk idrarda albumin/kreatinin oranı	24 saatlik idrarda albumin/kreatinin atılımı	24 saatlik idrarda albumin/kreatinin atılım hızı
Normoalbuminüri	<30	<30	<20
Mikroalbuminüri	30-300	30-300	20-200
Makroalbuminüri	>300	>300	>200

Diyabetik nefropati taraması tip 1 diabetes mellituslu yetişkinlerde tanıdan beş sene sonra, tip 2 diabetes mellituslularda ise tanıyla beraber yapılmalıdır. (32).

Şekil 1 Yetişkinlerde diyabetik böbrek hastalığının değerlendirilmesi



Nöropati

Diabetes mellitusun en sık görülen kronik komplikasyonlarından. Alt ekstremitelerde tutulum yapan distal-simetrik duysal polinöropati, enfeksiyon ve iskemiyile beraber başlıca ayak amputasyonu sebebidir.

Tip 1 diabetes mellituslularda tanıdan beş sene sonra başlamak üzere, tip 2 diabetes mellituslularda tanıyla birlikte nöropati muayenesi yapılmalı ve taramalar senede bir tekrar edilmelidir (31,32).

Diğer Komplikasyonlar

Diyabetik Ayak

Diaabetes mellituslularda nöropati ve/veya PAH'la birlikte , alt ekstremitede meydana gelen ülserasyon, enfeksiyon veya doku hasarlanması durumuna diyabetik ayak denilir. Travmayla oluşmayan amputasyonların yüzde altmışı diyabetik ayak sebebiyledir (31,32).

Diyabet Ve Psikiyatrik Bozukluklar



Diyabetli hastalar hayatları süresince duygusal, fiziksel ve sosyal konular ile ilgili çok sayıda problemle karşılaşır ve bu hastalarda psikiyatrik hastalıklar çok sık görülür (32).



3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Çalışmanın Yeri Ve Zamanı

Bu çalışma 31 Mart 2023-10 Haziran 2023 tarihleri arasında İzmir’de tam zamanlı aile hekimliği asistan hekimleri arasında yapılmıştır.

3.2 Çalışmanın Tipi

Tanımlayıcı ,kesitsel, analitik tipte bir çalışmadır.

3.3 Çalışmanın Evreni Ve Örneklem Seçimi

Çalışmamızın evreni SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nden 100 , Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nden 121 , SBÜ İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nden 63 , Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi’nden 103 olmak üzere toplam 387 Aile hekimliği uzmanlık öğrencisinden çalışmaya katılmayı kabul eden, anket sorularının eksiksiz ve anlamlı bir şekilde yanıtlayan ,araştırma sürecinde aktif göreve devam etmekte olan hekimler olarak planlanmıştır. Örneklem sayısı güç $\beta=0,8$ $\alpha=0,2$ %95 güven aralığında 124 kişi olarak raosoft.com kullanılarak hesaplanmıştır.

3.4 Çalışmanın Uygulama Şekli Ve Veri Toplama Araçları

Bu çalışma için daha önceden yapılan araştırmalar ve literatürler kullanılarak anket formu oluşturulmuştur. Araştırma veri toplama formu Google formlar üzerinden oluşturulup , elektronik ortamda eğitimciler ve asistan temsilcileri ile internet üzerinden ve Whatsapp gruplarında paylaşarak katılımcılara ulaştırılmıştır. Anket 31 Mart 2023 ile 10 Haziran 2023 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu süre içinde verilen yanıtlar veri olarak değerlendirilmiştir. Araştırmada hiçbir teşvik kullanılmamıştır. Katılımcılara herhangi bir kimlik bilgisi sorulmamıştır. Çalışmanın onamı anket sorularından önce yer alan seçenek ile online olarak alındı. Araştırmaya katılanlara 21 sorudan oluşan anket hazırlanmıştır. İlk bölümde iki soruluk sosyodemografik özellikler ile ilgili sorular, ikinci bölümde hekimlik ve asistanlık ile ilgili sorular, üçüncü bölümde diyabetes mellitus ile ilgili bilgi içerikli sorular sorulmuştur . Sosyodemografik özelliklere ait sorular; hekimlerin yaş ve cinsiyet özelliklerini sorgulamaktaydı. Hekimlik ve asistanlığa dair sorularda ise uzmanlık eğitimi aldıkları hastane , mezuniyet yılı, asistanlıkta kaçınıcı ayı, polikliniğe başvuran diyabetes mellituslu hasta sayısı ve hangi sebeple başvurdukları sorgulanmıştır.

Diyabetes mellitus değerlendirmesiyle ilgili kısımda önceden bu konuda eğitim alıp almadığı , diyabetle ilgili başvurduğu kaynaklar sorgulanıp , TEMD klavuzundan hazırlanan tanı kriteri seçenekleri verilerek uygun seçenekleri işaretlemeleri istenilmiştir. Diyabetes mellitus gelişme riskini , tanısı konanların muayene ve konsültasyon parametrelerini , HbA1c takibini , diyabetes mellituslularda hedef değerleri , oral antidiyabetik bilgisini sorgulayan birer soru sorgulanmıştır. Tutumlarla ilgili kısımda ; tercih edilen ilk oral antidiyabetik sorgulanmıştır. Son kısımda aile hekimlerinin insülin başlama durumuyla ilgili yaklaşımı soruldu ardından insülin başlamayanlar için sebebini sorgulayan yeni bir soru soruldu.

Çalışmada toplam 43 bilgi sorusu bulunmaktadır. Doğru cevaplanan sorulara 1, yanlış

cevaplanan sorulara 0 puan verilmiştir. Doğru cevaplanan sorular için puan aralığı 18-39'dur. Katılımcıların puan ortalaması $28,6 \pm 4,1$ 'dir. Medyan puan ise 29'dur. Toplam puanlar için çarpıklık katsayısı $-0,042 \pm 0,215$ ve basıklık katsayısı $0,295 \pm 0,427$ 'dir. Basıklık ve çarpıklık katsayılarına göre toplam puanlar normal dağılım göstermektedir. 0-15 doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi zayıf, 16-29 arası doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi orta, 30-43 arası doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi yüksek olarak gruplandırılmıştır.

3.5 Çalışmanın Etik İzni

Çalışma 31 Mart 2023 -10 Haziran 2023 tarihleri arasında girişimsel olmayan çalışmalar etik kurul onayı ve hastane yöneticiliği izinleri sonrası uygulanmıştır. SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvurulup çalışmamız için gerekli onay alınmıştır. Etik kurul uygunluk onay numarası karar nosu 2023/02-03'tür.

3.6 Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri

1. İzmir'de tam zamanlı aile hekimliği asistanı olmak
2. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

3.7 Çalışmaya Dahil Olmama Kriterleri

1. Aile hekimliği asistanı olup çalışmaya katılmak istemeyenler
2. Sözleşmeli aile hekimliği uzmanlık öğrencisi olmak

3.8 İstatistiksel Yöntem

Veriler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%) ve ortalama \pm standart sapma değerleri olarak verildi. Kategorik değişkenlere göre maddelere verilen cevapların dağılımı kıkare testleri (Pearson kıkare, Yates düzeltilmeli kıkare, Fisher exact test) ile değerlendirildi. Kıkare testleri sonucunun önemli olması durumunda alt grup analizleri Bonferroni düzeltilmeli iki oran Z testi ile yapıldı. Bilgi düzeyi sorularında maddelere verilen toplam doğru sayılarının normalliği çarpıklık ve basıklık ölçüleri ile değerlendirildi. Çarpıklık ve basıklık ölçüleri $-1,96$ ile $1,96$ aralığında olduğundan dolayı doğru sayılarından elde edilen puanların normal dağılım gösterdiği belirlendi. Toplam puanların yaş grupları, cinsiyet, eğitim alma durumuna göre karşılaştırılmasında bağımsız örneklerde t testi; hekimlik yılı, asistanlık süresi, görev yerine göre karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizinden yararlandı. $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak önemli kabul edildi.

4.BULGULAR

Çalışmamıza İzmir ilinde 127 tam zamanlı aile hekimliği asistanı katılmıştır. Çalışmada toplam 43 bilgi sorusu bulunmaktadır. Doğru cevaplanan sorulara 1, yanlış cevaplanan sorulara 0 puan verilmiştir. 0-15 doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi zayıf, 16-29 arası doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi orta , 30-43 arası doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi yüksek olarak gruplandırılmıştır. Bilgi düzeyi sınıflaması tez danışmanına danışılarak düzenlenmiştir.

Katılımcıların yaşları 30 yaş altı ve 30yaş ve üstü olarak 2 gruba ayrılmıştır. Katılımcıların %65,4(n=83)ü 30 yaş altında, %34,6 (n=44)sı 30yaş ve 30yaş üstünde saptanmıştır. Katılımcıların % 66,1(84kişi) 'sı kadın iken, %33,9(43kişi)'u erkektir. Çalışmaya katılanların %59,8(n=76) 'i Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden, % 18,9(n=24) u Katip Çelebi Üniversitesi'nden, %11(n=14)'i Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden, % 10,2(n=13) 'si Dokuz Eylül Üniversitesi'nden olmuştur. Mezuniyet yılı 2002-2016 , 2017-2019 ve 2020-2022 olarak gruplandırılmıştır. Buna göre katılımcıların % 11(n=14)i 2002-2016 yılları arasında , %66,1(n=84)i 2017-2019 yılları arasında, %22,9(n=29)u da 2020-2022 yılları arasında saptanmıştır. Asistanlıkta geçirilen süreler baktığımızda 1 ile 46 ay arasında değişmekte olup 1.yıl asistanları 2.yıl asistanları ve 3.yıl asistanları olarak gruplandırılmıştır. Buna göre katılımcıların %48(n=61)i 1.yıl asistanları , %21,3(n=27)ü 2.yıl asistanları ve %30,7(n=39)si 3.yıl asistanları olarak saptanmıştır.

Tablo 4 Çalışmaya Katılanların Sosyodemografik Özellikleri

Sosyodemografik Özellik	N	%
Yaş		
30yaş altı	83	65,4
30yaş ve 30yaş üstü	44	34,6
Cinsiyet		
Kadın	84	66,1
Erkek	43	33,9
Hastane		
Tepecik EAH	76	59,8
Bozyaka EAH	14	11
Katip Çelebi Üniversitesi	24	18,9
Dokuz Eylül Üniversitesi	13	10,2
Mezuniyet yılı		
2002-2016	14	11
2017-2019	84	66,1
2020-2022	29	22,9
Asistanlıkta Geçirilen Süreler		
1.yıl asistanları	61	48
2.yıl asistanları	27	21,3
3.yıl asistanları	39	30,7

Rutin aile hekimliği polikliniğine haftada ortalama başvuran DM hasta sayısını sorduğumuz soruda 111 asistan hekim rutin aile hekimliği poliklinik uygulamalarında diyabetes mellitus (DM) hastası başvurduğunu beyan etmiştir. Bu hekimler arasında en az 1 , en fazla 100 hasta cevabı verilmiştir. Bu cevaplar 1-20 hasta sayısı ,21-40 hasta sayısı , 40-60 hasta sayısı ve >60 sayısı olarak gruplandırılmıştır. Buna göre katılımcıların %50,4(n=64) 1-20 hasta başvurduğunu , %15,7(n=20)si 21-40 arası başvurduğunu, %17,3(n=22) 41-60 arası hasta başvurduğunu ve %3,9(n=5)u da >60 hasta başvurduğunu beyan etmiştir.

Tablo 5 Aile hekimliği Polikliniğine Haftada Ortalama Başvuran Hasta Sayısı

Hasta Sayısı	N	%
1-20	64	50,4
21-40	20	15,7
41-60	22	17,3
>60	5	3,9

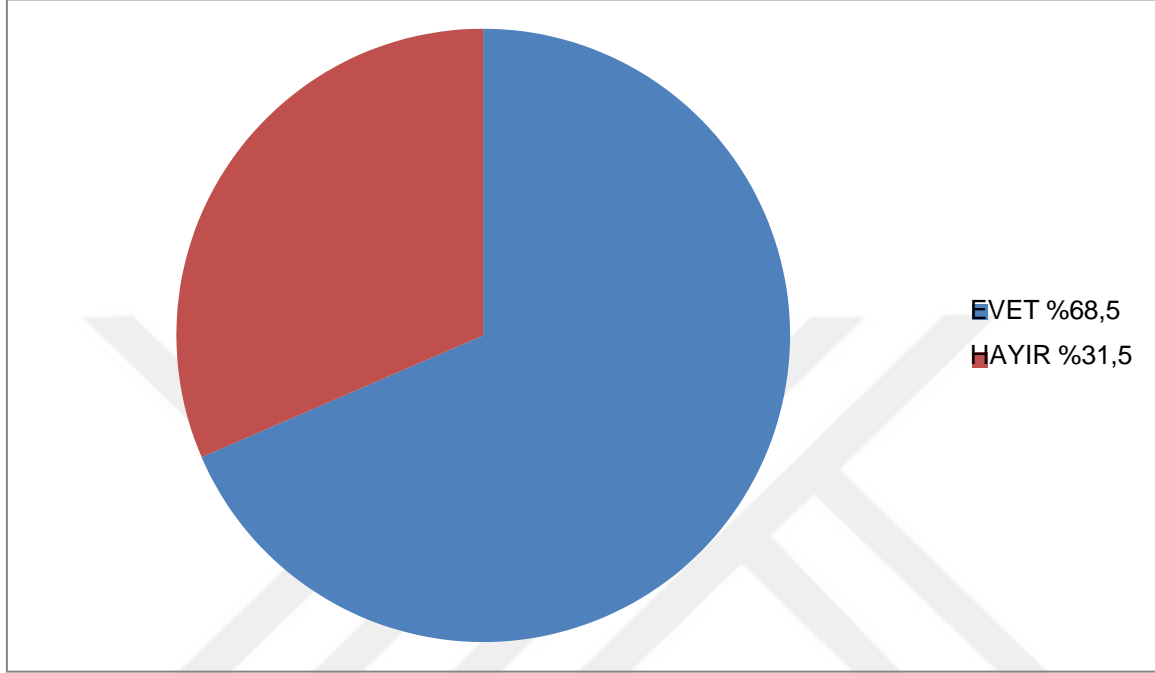
DM hastalarının polikliniğe başvuru sebebini sorduğumuz soruda katılımcıların %96,9 (n=123 kişi)'u hastaların kullanmakta oldukları raporlu ilaçları yazdırmak için başvurduğunu , %26,8 (n=34 kişi)'i şeker regülasyonu bozulduğu için geldiğini , %16,5(n=21 kişi)'i komplikasyon taraması için geldiğini, %11 (n=14 kişi)'i hastalıkları hakkında bilgi almak için geldiğini , %9,4 (n=12 kişi)' ise diğer sebepler nedeniyle geldiğini içeren seçeneği işaretlemiştir.

Tablo 6 DM hastalarının polikliniğe başvuru sebebi

	N	%
Kullanmakta oldukları raporlu ilaçları yazdırmak için	123	96,9
şeker regülasyonu bozulduğu için	34	26,8
Komplikasyon taraması için	21	16,5
Hastalıkları hakkında bilgi almak için	14	11
Diğer	12	9,4

DM konusunda herhangi bir eğitim alma durumuyla ilgili soruda mezuniyet sonrasında eğitim alma durumu kastedilmiştir. %68,5 (n=87) ‘evet’ %31,5 (n=40) kişi ‘hayır’ cevabı vermiştir.

Şekil 2 Diyabet Eğitimi Alma Durumu



Diabetes mellitus konusunda takip edilen kaynakları sorguladığımız soruda ; katılımcıların %81,1 (n=103 kişi)’i TEMD Diyabetes mellitus klavuzundan , %5,5 (n=7 kişi)’i ADA klavuzundan , %2,4 (n= 3 kişi)’ü Canadian Diabetes Practice Guideline kaynağından , %23,6 (n=30 kişi)’si internetten güncel yayın ve makalelerden , %41,7 (n=53 kişi)’si online ve veya yüzyüze düzenlenen bilimsel toplantılardan , %9,4 (n=12 kişi)’ü de diğer kaynaklardan yararlandığını belirtmiştir.

Tablo 7 Diabetes mellitus konusunda takip edilen kaynaklar

Kaynak	N	%
TEMD	103	81,1
ADA	7	5,5
Canadian Diabetes Practice Guideline	3	2,4
İnternette güncel yayın ve makaleler	30	23,6
Online ve veya yüzyüze düzenlenen bilimsel toplantılar	53	41,7
Diğer	12	9,4

“TEMD 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitusla ilgili tanı kriterlerini sorguladığımız bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.

- 8sa açlık sonrası APG ≥ 126 mg/dl olmasının aşikar DM tanısı koydurduğunu ifade edenler ; %73,2 (n=93) oranıyla doğru, %26,8 (n=34 kişi) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

- ≥ 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurduğunu söyleyenler; %84,3 (n=107) oranıyla doğru, %15,7 (n=20 kişi) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

- OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurduğunu söyleyenler %69,3 (n=88) oranıyla doğru, %30,7 (n=39kişi) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

- Rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikar DM tanısı koydurduğunu söyleyenler ; %89 (n=113) oranıyla doğru, %11 (n=14 kişi) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

- HbA1c $\geq 6,5$ olması aşikar DMtanısı koydurduğunu söyleyenler ; %79,5 (n=101) oranıyla doğru, %20,5 (n=26 kişi) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

- ‘ Gestasyonel diyabetes mellitus taraması, gebeliğin 24-28. Haftalarında, OGTT!yle yapılmalı diyenlerin ; %78,7 (n=100) oranıyla doğru, %21,3 (n=27 kişi) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

Bu soruda en yüksek doğru cevap verilen madde %89,0 ile “Rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikâr DM tanısı koydurur” maddesi; en düşük doğru cevap verilen madde ise %69,3 ile “OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur” maddesi olmuştur.

Tablo 8 TEMD 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitusla ilgili tanı kriterleri

	DOĞRU (N)	DOĞRU (%)	YANLIŞ (N)	YANLIŞ (%)
8 sa açlık sonrası APG ≥ 126mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	93	73,2	34	26,8
‘≥ 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140	107	84,3	20	15,7

mg/dl- 199mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur				
OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl- 199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur	88	69,3	39	30,7
Rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikar DM tanısı koydurur	113	89	14	11
HbA1C $\geq 6,5$ olması aşikar DMtanısı koydurur	101	79,5	26	20,5
Gestasyonel diyabetes mellitus taraması, gebeliğin 24- 28. Haftalarında, OGTT ile yapılmalıdır	100	78,7	27	21,3

Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.

BKİ ≥ 25 kg/m² olup DM gelişme riski yüksek kişileri sorguladığımız soruda 8 önerme sunup katılımcılardan doğru olanları işaretlemelerini istedik. Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.

- Birinci ve ikinci derece yakınlarında diabetes mellitus bulunan kişiler olduğunu söylenler %96,1 (n=122) oranıyla doğru , %3,9(n=5) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

- Makrozomili doğum yapanlar olduğunu söyleyenler %92,1 (n=117) oranıyla doğru , %7,9(n=10) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

- Hipertansif bireyler olduğunu söyleyenler %57,5 (n=73) oranıyla doğru , %42,5(n=54) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Polikistik over sendromu olan kadınlar olduğunu söyleyenler %73,2 (n=93) si doğru , %26,8(n=34)i yanlış cevap vermiştir.
- Dislipidemikler olduğunu söyleyenler %71,7 (n=91) oranıyla doğru , %28,3(n=36) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Şizofreni hastaları ve atipik antipsikotik kullanan kişiler olduğunu söyleyenler %37 (n=47) oranıyla doğru , %63(n=80) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Daha önce gestasyonel diabetes mellitus tanısı almış kadınlar olduğunu söyleyenler %89,8 (n=114) oranıyla doğru , %10,2 (n=13) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Koroner, periferik veya serebral vasküler hastalığı bulunanlar olduğunu söyleyenler %55,1 (n=70) oranıyla doğru , %44,9 (n=57) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

Bu soruda en yüksek doğru cevap verilen madde %96,1 ile “Birinci ve ikinci derece yakınlarında diyabet bulunan kişiler” maddesi, en düşük doğru cevap verilen madde ise %37,0 ile “Şizofreni hastaları ve atipik antipsikotik ilaç kullanan kişiler” maddesidir.

Tablo 9 BKİ \geq 25 kg/m² olup DM gelişme riski yüksek kişiler

	DOĞRU N	DOĞRU %	YANLIŞ N	YANLIŞ %
Birinci ve ikinci derece yakınlarında diyabet bulunan kişiler	122	96,1	5	3,9
Makrozomili doğum yapanlar	117	92,1	10	7,9
Hipertansif bireyler	73	57,5	54	42,5
Polikistik over sendromu olan kadınlar	93	73,2	34	26,8
Dislipidemikler	91	71,7	36	28,3
Şizofreni hastaları ve atipik antipsikotik kullanan kişiler	47	37	80	63
Daha önce gestasyonel diabetes mellitus tanısı almış kadınlar	114	89,8	13	10,2
Koroner, periferik veya serebral vasküler hastalığı bulunanlar	70	55,1	57	44,9

Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametrelerinden doğru olanları sorguladığımız soruda katılımcılardan doğru olanları işaretlemelerini istedik. Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir .

- HbA1C: 3-6 ayda bir ölçülmeli diyenler %94,5 (n=120) oranıyla doğru , %5,5(n=7) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

-Açlık lipid profili : Normalse senede bir, hasta antilipidemik tedavi altındaysa altı ay-bir sene ara ile ölçülmeli diyenler %88,2 (n=112) oranıyla doğru , %11,8(n=15) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

-Karaciğer enzimleri :6 ayda bir ölçülmeli diyenler %50,4 (n=64) oranıyla doğru , %49,6(n=63) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

-Serum kreatinin ve eGFR:Yılda bir kreatinin ölçülmeli diyenler %85 (n=108) oranıyla doğru , %15(n=19) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

-İdrar incelemesi (keton, protein, sediment): Yılda bir yapılmalı diyenler %26,8 (n=34) oranıyla doğru , %73,2(n=93) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

-Albümin: tip 2 diabetes mellitusta tanı anında ve sonra her sene bakılmalı diyenler %53,5 (n=68) oranıyla doğru , %46,5(n=59) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

-Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayaktan korunma konularında eğitilmeli diyenler %91,3 (n=116) oranıyla doğru , %8,7(n=9) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

- Kilo kaybı ya da malign hastalık bulgusu olmadan rutin kanser taraması önerilmemektedir diyenler %43,3 (n=55) oranıyla doğru , %56,7(n=72) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

-Yılda bir EKG çekilmeli diyenler %17,3 (n=22) oranıyla doğru , %82,7(n=105) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

-Yılda bir tiroid muayenesi ve TSH bakılmalı diyenler %23,6 (n=30) oranıyla doğru , %76,4 (n=97) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

Bu soruda en yüksek doğru cevap verilen madde %94,5 ile “A1C: 3-6 ayda bir ölçülmelidir.” Maddesi; en düşük doğru cevap verilen madde ise “Yılda bir EKG çekilmelidir.” maddesidir.

Tablo 10 Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametreleri

Parametre	DOĞRU N	DOĞRU %	YANLIŞ N	YANLIŞ %
A1C: 3-6 ayda bir ölçülmelidir	120	94,5	7	5,5
Açlık lipid profili : Normalse	112	88,2	15	11,8

senede bir, hasta antilipemik tedavi altındaysa altı ay-bir sene arayla ölçülmelidir	64	50,4	63	49,6
Karaciğer enzimleri :6 ayda bir ölçülmelidir	108	85	19	15
Serum kreatinin ve eGFR:Senede bir kreatinin ölçülmeli	34	26,8	93	73,2
İdrar incelemesi : Yılda bir yapılmalıdır	68	53,5	59	46,5
Albümin: tip 2 diabetes mellitusta tanı anında ve daha sonra her sene bakılmalı	116	91,3	9	8,7
Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayakta korunma konusunda eğitilmeli	55	43,3	72	56,7
Kilo kaybı ya da malign hastalık bulgusu olmadan rutin kanser taraması önerilmemektedir	22	17,3	105	82,7
Yılda bir EKG çekilmeli	30	23,6	97	76,4
Yılda bir tiroid muayenesi ve TSH bakılmalı				

Dm hasta takibinde kullanılan HbA1c hedefleriyle ilgili soruda katılımcılardan doğru olanları işaretlemelerini istedik. Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.
- HbA1c si 8,6 mg/dl olup hipoglisemi atakları yaşayan hastaların takiplerinde HbA1c ye senede bir bakmanın yeterli olduğunu söyleyenler %90,6 (n=115) oranıyla doğru , %9,4 (n=12) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

-49 yaşında 6 yıldır tip2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan erkek hasta için a1c hedefinin \leq %7 olarak belirlenmesi tercih edilmeli diyenler %92,9 (n=118) oranıyla doğru , %7,1 (n=9) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

- 68 yaşında 15 yıldır Tip 2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan aktif fiziksel aktivite yapan kadın hastada HbA1c hedefi $<$ %8-8,5 olmalı diyenler %58,3 (n=74) oranıyla doğru , %41,7 (n=53) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

Bu soruda en yüksek doğru cevap verilen madde %92,9 ile “49 yaşında 6 yıldır tip2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan erkek hasta için a1c hedefinin \leq %7 (53 mmol/mol) olarak belirlenmesi tercih edilmelidir” maddesi; en düşük doğru cevap verilen madde ise %58,3 ile “68 yaşında 15 yıldır Tip 2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan aktif fiziksel aktivite yapan kadın hastada HbA1c hedefi $<$ %8-8,5 olmalıdır” maddesidir.

Tablo 11 DM hasta takibinde kullanılan HbA1c hedefleri

Parametre	DOĞRU N	DOĞRU %	YANLIŞ N	YANLIŞ %
HbA1c si 8,6 mg/dl olan zaman zaman hipoglisemi atakları yaşayan hastanın takiplerinde HbA1c ye senede bir kez bakılması yeterli olur	115	90,6	12	9,4
49 yaşında altı senedir tip2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan erkek hasta için a1c hedefinin \leq %7 olarak belirlenmesi tercih edilmelidir	118	92,9	9	7,1
68 yaşında 15 yıldır Tip 2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan aktif fiziksel aktivite yapan kadın hastada HbA1c hedefi $<$ %8-8,5	74	58,3	53	41,7

DM hasta takiplerindeki hedeflerle ilgili soruda katılımcılardan doğru olanları işaretlemelerini istedik. Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir .

- Takiplerde HbA1c <%7 olmalı diyenler %89 (n=113) oranıyla doğru , %11 (n=14) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Açlık kan şekeri 80-130 mg/dl arasında olmalı diyenler %76,4 (n=97) oranıyla doğru , %23,6 (n=30) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- 2.saat tokluk kan şekeri <200mg/dl olmalı diyenler %33,1 (n=42) oranıyla , %66,9 (n=85) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Hipertansiyon hastalığı bulunan diabetes mellituslu bireylerde hedef kan basıncı <140/90 mm/hg olmalı diyenler %30,7 (n=39) oranıyla doğru , %69,3 (n=88) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Trigliserid <450 mg/dl ,HDL kadınlarda \geq 50 mg/dl,erkeklerde \geq 40mg/dl, non HDL<130 mg/dl olmalıdır diyenler %53,5 (n=68) oranıyla doğru , %46,5 (n=59) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

Bu soruda en yüksek cevap verilen madde %89,0 ile “Takiplerde HgA1C<%7 olmalı” maddesi; en düşük doğru cevap verilen madde ise %30,7 ile “Hipertansiyonu olan diyabetli bireylerde hedef kan basıncı<140/90mmhg olmalı” maddesidir.

Tablo 12 DM hasta takiplerindeki hedefler

Parametre	DOĞRU N	DOĞRU %	YANLIŞ N	YANLIŞ %
Takiplerde HbA1c <%7 olmalı	113	89	14	11
Açlık kan şekeri 80-130 mg/dl arasında olmalı	97	76,4	30	23,6
2.saat tokluk kan şekeri <200mg/dl olmalıdır	42	33,1	85	66,9
Hipertansiyon hastalığı bulunan diabetes mellituslularda hedef kan basıncı <140/90 mm/hg olmalıdır	39	30,7	88	69,3
Trigliserid <450 mg/dl ,HDL kadınlarda \geq 50 mg/dl,erkeklerde \geq 40mg/dl, non	68	53,5	59	46,5

HDL<130 mg/dl
olmalıdır

Metforminin kontrendikasyonlarını sorguladığımız soruda katılımcılardan doğru olanları işaretlemelerini istedik. Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.

- eGFR<50 ml/dk diyenler %53,5 (n=68) oranıyla doğru , %46,5 (n=59) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Karaciğer yetmezliği diyenler %57,5 (n=73) oranıyla doğru , %42,5 (n=54) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Laktik asidoz diyenler %78,7 (n=100) oranıyla doğru , %21,3 (n=27) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Periferik damar hastalığı diyenler %18,9 (n=24) oranıyla doğru , %81,1 (n=103) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

Bu soruda en yüksek doğru cevap verilen madde %78,7 ile “Laktik asidoz” maddesi; en düşük doğru cevap verilen madde ise %18,9 ile “Periferik damar hastalığı” maddesidir.

Tablo 13 Metforminin kontrendikasyonları

Parametre	DOĞRU N	DOĞRU %	YANLIŞ N	YANLIŞ %
eGFR<50 ml/dk	68	53,5	59	46,5
Karaciğer yetmezliği	73	57,5	54	42,5
Laktik asidoz	100	78,7	27	21,3
Periferik damar hastalığı	24	18,9	103	81,1

Başlangıç OAD tedavisini sorguladığımız soruda katılımcıların %92,9 (n=118)u biguanid(metformin) , %11,8 (n=15)i sulfonilüre, %3,1(n=4)i sgl-2 inhibitörleri, %3,1(n=4)i tiazolidion(glitazonlar) seçeneğini işaretlemiştir.

Tablo 14 Başlangıç OAD tedavisi

Parametre	N	%
Sulfonilüre grubu	15	11,8
Biguanidler(metformin)	118	92,9
Tiazolidion(glitazonlar)	4	3,1
Sgl-2 inhibitörleri	4	3,1

44 yaş bilinen hastalığı olmayan bmi:28 erkek hasta rutin kontrol sırasında HbA1c % 7,7 APG:132mg/dl geldi hastaya yaklaşımı sorguladığımız soruda katılımcılardan doğru olanları işaretlemelerini istedik. Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.

- Hastaya hastalık hakkında bilgi verip üst basamağa yönlendiririm diyenler % 13,4 (n=17) oranıyla doğru , %86,6 (n=110) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Bu hastayla ilgili herhangi bir görevim olduğunu düşünmüyorum diyenler %97,6 (n=124) oranıyla doğru , %2,4 (n=3) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- 1 ay sonra kontrol HbA1c bakırım diyenler %89 (n=113) oranıyla doğru , %11 (n=14) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Aşık DM tanısı koyup yaşam tarzı değişiklikleriyle beraber oral antidiyabetik başlarım diyenler %84,3 (n=107) oranıyla doğru , %15,7 (n=20) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

Bu soruda en yüksek doğru cevap verilen madde %89,0 ile “1 ay sonra kontrol HbA1c bakırım” maddesi, en düşük doğru cevap verilen madde ise %13,4 ile “Hastaya hastalık hakkında bilgi verip üst basamağa yönlendiririm” maddesidir.

Tablo 15 44 yaş bilinen hastalığı olmayan bmi:28 erkek hasta rutin kontrol sırasında HbA1c % 7,7 APG:132mg/dl geldi hastaya yaklaşım

Parametre	DOĞRU N	DOĞRU %	YANLIŞ N	YANLIŞ %
Hastaya hastalık hakkında bilgi verip üst basamağa yönlendiririm	17	13,4	110	86,6
Bu hastayla ilgili herhangi bir görevim olduğunu düşünmüyorum	124	97,6	3	2,4
1 ay sonra kontrol HbA1c bakırım	113	89	14	11
Aşık DM tanısı koyup yaşam tarzı değişiklikleriyle beraber oral antidiyabetik başlarım	107	84,3	20	15,7

‘66 yaşında Tip 2 DM ve ht olan kadın hasta üçlü oral antidiyabetik kullanıyor HbA1c si%12 AKŞ:285 olan hastaya yaklaşımı sorduğumuz soruda katılımcılardan doğru olanları işaretlemelerini istedik. Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.

- Tedavisine herhangi bir müdahalede bulunmam diyetini düzenlerim diyenler %99,2 (n=126) oranıyla doğru , %0,8 (n=1) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Oral atidiyabetikleri düzenleyiptedavisine insülin eklerim diyenler %51,2 (n=65) oranıyla doğru , %48,8(n=62) oranıyla yanlış cevap vermiştir.
- Tedavisinin düzenlenmesi için endokrin polikliniğine yönlendiririm diyenler %74 (n=94) oranıyla doğru , %26(n=33) oranıyla yanlış cevap vermiştir.

Bu soruda en yüksek doğru cevap verilen madde %99,2 ile “Tedavisine herhangi bir müdahalede bulunmam diyetini düzenlerim” maddesi; en düşük doğru cevap verilen madde ise %51,2 ile “Oral antidiyabetikleri düzenleyip tedavisine insülin eklerim” maddesidir.

Tablo 16 66 yaşında Tip 2 DM ve ht olan kadın hasta üçlü oral antidiyabetik kullanıyor HbA1c si%12 AKŞ:285 hastaya yaklaşımına verilen cevaplar

Parametre	DOĞRU N	DOĞRU %	YANLIŞ N	YANLIŞ %
Tedavisine müdahalede bulunmam diyetini düzenlerim	126	99,2	1	0,8
Oral antidiyabetikleri düzenleyip tedavisine insülin eklerim	65	51,2	62	48,8
Tedavisinin düzenlenmesi için endokrin bölümüne yönlendiririm	94	74	33	26

İnsülin endikasyonu olanlarda insülin başlanıp başlanılmadığını sorguladığımız soruda katılımcıların %79,5(n=101) i hayır seçeneğini seçerken , %20,5(n=26)i evet seçeneğini seçmiştir.

İnsülin başlama endikasyonuna hayır diyen katılımcılara; cevabınız hayır ise sebebini sorduğumuz bu soruda sorduğumuz katılımcılar bu soruda birden çok seçenek işaretleyebilmiştir. Katılımcıların %75,8(n=75)i İnsülin başlama konusunda kendini yeterli görmediğini , %23,2(n=23)si hastaların insülin tedavisine uyumlu olmayacağını düşündüğünü , %43,4(n=43) hastalara insülin konusunda gerekli eğitimi verebilecek vaktinin olduğunu düşünmediğini ifade etmiştir.

Tablo 17 İnsülin başlama endikasyonuna hayır diyen katılımcılara; cevabınız hayırsa sebebi

Parametre	N	%
İnsülin başlama konusunda kendimi yeterli bulmuyorum seçeneğini	75	75,8

hastaların insülin tedavisine uyumlu olacağını düşünmüyorum	23	23,2
hastalara insülin konusunda gerekli eğitimi verebilecek vaktim olduğunu düşünmüyorum	43	43,4

Diabetes Mellitus konusunda kendinizi yeterli görüyor musunuz sorusunu üç şıktan oluşan ‘evet, hayır, kararsızım’ seçenekleriyle katılımcılara sorduğumuzda katılımcıların %51,2(n=65)si kararsızım seçeneğini seçerken , %25,2(n=32)si evet seçeneğini , %23,6(n=30)si hayır seçeneğini seçmiştir.

Tablo 18 Dm konusunda Kendini Yeterli Görme Durumu

Özellik	N	%
Evet	32	25,2
Hayır	30	23,6
Kararsızım	65	51,2

Çalışmada İzmir ilindeki aile hekimliği asistanlarının yaş ,cinsiyet ,hekimlik yılı, asistanlık süresi , görev yeri ve DM konusunda eğitim alıp almadıkları istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Çalışmada toplam 43 bilgi sorusu bulunmaktadır. Doğru cevaplanan sorulara 1, yanlış cevaplanan sorulara 0 puan verilmiştir. Doğru cevaplanan sorular için puan aralığı 18-39’dur. Katılımcıların puan ortalaması $28,6 \pm 4,1$ ’dir. Medyan puan ise 29’dur. Toplam puanlar için çarpıklık katsayısı= $-0,042 \pm 0,215$ ve basıklık katsayısı= $0,295 \pm 0,427$ ’dir. Basıklık ve çarpıklık katsayılarına göre toplam puanlar normal dağılım göstermektedir. 0-15 doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi zayıf, 16-29 arası doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi orta , 30-43 arası doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi yüksek olarak gruplandırılmıştır.

Aşağıdaki Tablo’da asistan hekimlerin yaş gruplarına göre maddelere verilen doğru cevaplar karşılaştırılmıştır. Tabloya göre Diabetes mellitus hasta takibindeki hedefler ile ilgili soruda “Trigliserid <450 mg/dl, HDL kadınlarda ≥ 50 mg/dl, erkeklerde ≥ 40 mg/dl, non HDL <130 mg/dl olmalı” maddesine verilen doğru cevaplar yaş gruplarında istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,026$). Yaşları 30 ve üzerinde olan hekimlerin bu maddeye verdikleri doğru cevap yüzdesi 30 yaş altı hekimlerden istatistiksel olarak yüksektir. Tablo 3’teki diğer karşılaştırmalarda doğru cevap yüzdeleri yaş gruplarına göre istatistiksel olarak farklı değildir.

Tablo 19 Yaşa göre Asistan Hekimlerin Doğrularının Karşılaştırılması

	Yaş Grupları		p değeri
	<30	≥ 30	

	N	%	n	%	
TEMED 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitus tanı kriterleri					
8 sa açlık sonrası APG ≥ 126 mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	64	77,1	29	65,9	0,252 [†]
≥ 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	71	85,5	36	81,8	0,770 [†]
OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur	62	74,7	26	59,1	0,107 [†]
Rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikar DM tanısı koydurur	73	88,0	40	90,0	0,770 ^{&}
HbA1c $\geq 6,5$ olması aşikar DM tanısı koydurur	69	83,1	32	72,2	0,249 [†]
Gestasyonel diyabetes mellitus taraması, gebeliğin 24-28. Haftalarında, OGTT ile yapılmalıdır	68	81,9	32	72,7	0,328 [†]
BKİ ≥ 25 kg/m² olup DM gelişme riski yüksek bireyler					
Birinci ve ikinci derece yakınlarında diabetes mellitus bulunanlar	78	94,0	44	100,0	0,163 ^{&}
Makrozomili doğum yapanlar	76	91,6	41	93,2	$>0,999$ [†]
Hipertansif bireyler	45	54,2	28	63,6	0,405 [†]
Polikistik over sendromu olan kadınlar	59	71,1	34	77,3	0,590 [†]
Dislipidemikler	59	71,1	32	72,7	$>0,999$ [†]
Şizofreni hastaları ve atipik antipsikotik ilaç kullananlar	30	36,1	17	38,6	0,933 [†]
Gestasyonel diabetes mellitus tanısı bulunanlar	74	89,2	40	90,9	$>0,999$ ^{&}
Koroner, periferik veya serebral vasküler hastalığı bulunanlar	45	54,2	25	56,8	0,926 [†]
Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametreleri					
A1C: üç-altı ayda bir ölçülmelidir.	78	94,0	42	95,5	$>0,999$ ^{&}
Açlık lipid profili : Normalse senede bir, hasta antilipidemik tedavi altındaysa altı ay-bir sene arayla ölçülmelidir.	73	88,0	39	88,6	$>0,999$ [†]
Karaciğer enzimleri : altı ayda bir ölçülmelidir.	40	48,2	24	54,5	0,621 [†]

Serum kreatinin ve eGFR: Yılda bir kreatinin ölçülmeli	72	86,7	36	81,8	0,632 [†]
İdrar incelemesi : Yılda bir yapılmalıdır.	23	27,7	11	25,0	0,906 [†]
Albümin: tip 2 diabetes mellitusta tanı anında ve sonra her sene bakılmalı	48	57,8	20	45,5	0,253 [†]
Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayakta korunma konusunda eğitilmeli	78	94,0	38	86,4	0,188&
Kilo kaybı ya da malign hastalık bulgusu olmadan rutin kanser taraması önerilmemektedir.	37	44,6	18	40,9	0,835 [†]
Yılda bir EKG çekilmelidir.	14	16,9	8	18,2	>0,999 [†]
Yılda bir tiroid muayenesi ve TSH bakılmalıdır.	18	21,7	12	27,3	0,627 [†]

Dm hastalarının takibinde kullanılan HbA1c hedefleri

HbA1c si 8,6 mg/dl olan zaman zaman hipoglisemi atakları yaşayan hastanın takiplerinde HbA1c ye senede bir kez bakılması yeterli olur	74	89,2	41	93,2	0,541 [†]
49 yaşında 6 yıldır tip2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan erkek hasta için a1c hedefinin ≤%7 olarak belirlenmesi tercih edilmeli	77	92,8	41	93,2	>0,999&
68 yaşında 15 yıldır Tip 2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan aktif fiziksel aktivite yapan kadın hastada HbA1c hedefi <%8-8,5 olmalı	48	57,8	26	59,1	>0,999 [†]

Diyabetes mellitus hasta takibindeki hedefler

Takiplerde HbA1c <%7 olmalı	77	92,8	36	81,8	0,077&
Açlık kan şekeri 80-130 mg/dl arasında olmalı	64	77,1	33	75,0	0,963 [†]
2.saat tokluk kan şekeri <200mg/dl olmalı	25	30,1	17	38,6	0,440 [†]
Hipertansiyon hastalığı bulunan diabetes mellituslularda hedef kan basıncı <140/90 mm/hg olmalı	22	26,5	17	38,6	0,227 [†]
Trigliserid <450 mg/dl, HDL kadınlarda ≥50 mg/dl, erkeklerde ≥40mg/dl, non HDL<130 mg/dl olmalı.	38	45,8	30	68,2	0,026[†]

Metforminin kontrendikasyonları

eGFR<50 ml/dk	47	56,6	21	47,7	0,441 [†]
Karaciğer yetmezliği	51	61,4	22	50,0	0,292 [†]
Laktik asidoz	67	80,7	33	75,0	0,602 [†]

Periferik damar hastalığı	18	21,7	6	13,6	0,387 [†]
44 yaş bilinen hastalığı olmayan bmi:28 erkek hasta rutin kontrol sırasında HbA1c % 7,7 APG:132mg/dl gelen hastaya yaklaşım					
Hastaya hastalık hakkında bilgi verip üst basamağa yönlendiririm	13	15,7	4	9,1	0,447 [†]
Bu hastayla ilgili herhangi bir görevim olduğunu düşünmüyorum	81	97,6	43	97,7	>0,999 ^{&}
1 ay sonra kontrol HbA1c bakarım	74	89,2	39	88,6	>0,999 ^{&}
Aşikar DM tanısı koyup yaşam tarzı değişiklikleriyle beraber oral antidiyabetik başlarım	71	85,5	36	81,8	0,770 [†]
66 yaşında Tip 2 DM ve ht olan kadın hasta üçlü oral antidiyabetik kullanıyor HbA1c si%12 AKŞ:285 gelen hastaya yaklaşım					
Tedavisine müdahalede bulunmam diyetini düzenlerim	83	100,0	43	97,7	0,346 [†]
Oral atidiyabetikleri düzenleyip tedavisine insülin eklerim	40	48,2	25	56,8	0,460 [†]
Tedavisinin düzenlenmesi için endokrin bölümüne yönlendiririm	61	73,5	33	75,0	>0,999 [†]

Aşağıdaki tabloda asistan hekimlerin cinsiyetine göre maddelere verilen doğru cevaplar karşılaştırılmıştır. Tabloya göre “BKİ ≥ 25 kg/m² olup diabetes mellitus gelişme risklerini sorduğumuz soruda “Hipertansif bireyler (kb $\geq 140/90$ mmhg)” maddesine verilen doğru cevaplar cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,048$). Bu maddeyi kadın hekimlerin doğru cevaplama yüzdesi erkek hekimlere göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir.

“Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametrelerinden doğru olanları işaretleyiniz.” ifadesinde “Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayaktan korunma konusunda eğitilmelidir.” maddesine verilen doğru cevaplar cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,043$). Bu maddeyi kadın hekimlerin doğru cevaplama yüzdesi erkek hekimlere göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir. Tablodaki diğer karşılaştırmalarda maddelere verilen doğru cevap yüzdeleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 20 Cinsiyete göre karşılaştırmalar

	Cinsiyet		p değeri
	Erkek	Kadın	

	N	%	n	%	
TEMED 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitus tanı kriterleri					
8 sa açlık sonrası APG \geq 126mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	29	67,4	64	76,2	0,400
\geq 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	38	88,4	69	82,1	0,513
OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur	25	58,1	63	75,0	0,081
Rastgele plazma glukozu \geq 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikar DM tanısı koydurur	38	88,4	75	89,3	>0,999
HbA1c \geq %6,5 olması aşikar DM tanısı koydurur	34	79,1	67	79,8	>0,999
Gestasyonel diyabetes mellitus taraması, gebeliğin 24-28. Haftalarında, OGTT ile yapılmalıdır	30	69,8	70	83,3	0,124
BKİ \geq25 kg/m² olup DM riski yüksek bireyler					
Birinci ve ikinci derece yakınlarında diabetes mellitus bulunanlar	42	97,7	80	95,2	0,662
Makrozomili doğum yapanlar	39	90,7	78	92,9	0,773
Hipertansif bireyler	19	44,2	54	64,3	0,048
Polikistik over sendromu olan kadınlar	29	67,4	64	76,2	0,400
Dislipidemikler	26	60,5	65	77,4	0,073
Şizofreni hastalığı bulunan ve atipik antipsikotik ilaç kullananlar	12	27,9	35	41,7	0,185
Daha önce gestasyonel diabetes mellitus tanısı alanlar	38	88,4	76	90,5	0,951
Koroner, periferik ya da serebral vasküler hastalığı bulunanlar	24	55,8	46	54,8	>0,999
Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametreleri					
A1C: üç-altı ayda bir ölçülmeli	39	90,7	81	96,4	0,226
Açlık lipid profili : Normalse senede bir, hasta antilipidemik tedavi altındaya altı ay-bir sene arayla ölçülmeli	37	86,0	75	89,3	0,807

Karaciğer enzimleri : altı ayda bir ölçülmeli	22	51,2	42	50,0	>0,999
Serum kreatinin ve eGFR: Yılda bir kreatinin ölçülmeli	39	90,7	69	82,1	0,310
İdrar incelemesi: Yılda bir yapılmalıdır.	12	27,9	22	26,2	>0,999
Albümin: tip 2 diabetes mellitusta tanı anında ve sonra her sene bakılması	24	55,8	44	52,4	0,858
Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayaktan korunma konusunda eğitilmeli	36	83,7	80	95,2	0,043
Kilo kaybı ya da malign hastalık bulgusu olmadan rutin kanser taraması önerilmemektedir.	17	39,5	38	45,2	0,671
Yılda bir EKG çekilmeli	11	25,6	11	13,1	0,131
Yılda bir tiroid muayenesi ve TSH bakılması	14	32,6	16	19,0	0,140 [†]

Dm hastalarının takibinde kullanılan HbA1c hedefleri

HbA1c si 8,6 mg/dl olan zaman zaman hipoglisemi atakları yaşayan hastanın takiplerinde HbA1c ye senede bir bakılması yeterli olur	35	81,4	80	95,2	0,021
49 yaşında 6 yıldır tip2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan erkek hasta için a1c hedefinin ≤ 7 olarak belirlenmesi tercih edilmelidir	40	93,0	78	92,9	>0,999
68 yaşında 15 yıldır Tip 2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan aktif fiziksel aktivite yapan kadın hastada HbA1c hedefi $< 8,5$ olmalıdır	27	62,8	47	56,0	0,583

Diyabetes mellitus hasta takibindeki hedefler

Takiplerde HbA1c < 7 olmalı	39	90,7	74	88,1	0,771
Açlık kan şekeri 80-130 mg/dl arasında olmalı	30	69,8	67	79,8	0,301
2.saat tokluk kan şekeri < 200 mg/dl olmalı	17	39,5	25	29,8	0,364
Hipertansiyonu olan diabetes mellituslularda hedef kan basıncı $< 140/90$ mm/hg olmalı	15	34,9	24	28,6	0,599
Trigliserid < 450 mg/dl ,HDL kadınlarda ≥ 50 mg/dl,erkeklerde ≥ 40 mg/dl, non HDL < 130 mg/dl olmalı.	24	55,8	44	52,4	0,858

Metforminin kontrendikasyonları

eGFR < 50 ml/dk	23	53,5	45	53,6	>0,999
Karaciğer yetmezliği	25	58,1	48	57,1	>0,999

Laktik asidoz	35	81,4	65	77,4	0,769
Periferik damar hastalığı	10	23,3	14	16,7	0,510

44 yaş bilinen hastalığı olmayan bmi:28 erkek hasta rutin kontrol sırasında HbA1c % 7,7 APG:132mg/dl gelen hastaya yaklaşım

Hastaya hastalık hakkında bilgi verip üst basamağa yönlendiririm	6	14,0	11	13,1	>0,999
Bu hastayla ilgili herhangi bir görevim olduğunu düşünmüyorum	41	95,3	83	98,8	0,265
1 ay sonra kontrol HbA1c bakarım	35	81,4	78	92,9	0,071
Aşık DM tanısı koyup yaşam tarzı değişiklikleriyle beraber oral antidiyabetik başlarım	35	81,4	72	85,7	0,708

66 yaşında Tip 2 DM ve ht olan kadın hasta üçlü oral antidiyabetik kullanıyor HbA1c si%12 AKŞ:285 olan hastaya yaklaşım

Tedavisine müdahalede bulunmam diyetini düzenlerim	42	97,7	84	100,0	0,339
Oral atidiyabetikleri düzenleyip tedavisine insülin eklerim	19	44,2	46	54,8	0,347
Tedavisinin düzenlenmesi için endokrin bölümüne yönlendiririm	32	74,4	62	73,8	>0,999

Aşağıdaki tabloda hekimlerin mezuniyet yıllarına göre maddelere verilen doğru cevaplar karşılaştırılmıştır. Tabloya göre “44 yaş bilinen hastalığı olmayan bmi:28 erkek hasta rutin kontrol sırasında HbA1c % 7,7 APG:132mg/dl gelen hastaya yaklaşımı sorduğumuz soruda “Hastaya hastalık hakkında bilgi verip üst basamağa yönlendiririm” maddesine verilen doğru cevaplar hekimlik yılına göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,009$). Hekimlik yılı 2020-2022 olanlarda bu maddeyi doğru cevaplama yüzdesi hekimlik yılı 2002-2016 ve 2017-2019 olanlara göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir. Hekimlik yılı 2002-2016 ve 2017-2019 olanların doğru cevaplama yüzdeleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır. Tablodaki diğer karşılaştırmalarda maddelere verilen doğru cevap yüzdeleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 21 Hekimlik yılına göre karşılaştırmalar

	Hekimlik Yılı			p değeri
	2002-2016	2017-2019	2020-2022	

	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
TEMED 2022 DM kılavuzuna göre diabetes mellitus tanı kriterleri							
8 sa açlık sonrası APG ≥ 126 mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	10	71,4	63	75,0	20	69,0	0,808
≥ 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	10	71,4	71	84,5	26	89,7	0,321
OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur	9	64,3	58	60,0	21	72,4	0,86
Rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikar DM tanısı koydurur	13	92,9	77	91,7	23	79,3	0,156
HbA1c $\geq 6,5$ olması aşikar DM tanısı koydurur	11	78,6	68	81,0	22	75,9	0,839
Gestasyonel diyabetes mellitus taraması, gebeliğin 24-28. Haftalarında, OGTT ile yapılmalıdır	10	71,4	69	82,1	21	72,4	0,423
BKİ ≥ 25 kg/m² olup DM riski yüksek bireyler							
Birinci ve ikinci derece yakınlarında diabetes mellitus bulunanlar	14	100,0	82	97,6	26	89,7	0,170
Makrozomili doğum yapanlar	12	85,7	78	92,9	27	93,1	0,777
Hipertansif bireyler	8	57,1	50	59,5	15	51,7	0,764
Polikistik over sendromu olan kadınlar	8	57,1	62	73,8	23	79,3	0,300
Dislipidemikler	8	57,1	61	72,6	22	75,9	0,418
Şizofreni hastalığı bulunan ve atipik antipsikotik ilaç kullananlar	4	28,6	31	36,9	12	41,4	0,717
Daha önce gestasyonel diabetes mellitus tanısı alanlar	13	92,9	76	90,5	25	86,2	0,825
Koroner, periferik ya da serebral vasküler hastalığı bulunanlar	6	42,9	45	53,6	19	65,5	0,333
Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametreleri							
A1C: 3-6 ayda bir ölçülmeli	13	92,9	78	92,9	29	100,0	0,410
Açlık lipid profili : Normalse senede bir, hasta antilipidemik tedavi altındaysa altı ay-bir senede ara ile ölçülmeli	11	78,6	75	89,3	26	89,7	0,541

Karaciğer enzimleri :altı ayda bir ölçülmeli	9	64,3	43	51,2	12	41,4	0,360
Serum kreatinin ve eGFR: Yılda bir kreatinin ölçülmeli	11	78,6	73	86,9	24	82,8	0,754
İdrar incelemesi: Yılda bir yapılmalı.	4	28,6	21	25,0	9	31,0	0,808
Albümin: tip 2 diabetes mellitusta tanı anında ve sonra her sene bakılmalı	8	57,1	45	53,6	15	51,7	0,946
Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayaktan korunma konusunda eğitilmeli	13	92,9	76	90,5	27	93,1	0,896
Kilo kaybı ya da malign hastalık bulgusu olmadan rutin kanser taraması önerilmemektedir.	5	35,7	32	38,1	18	62,1	0,067
Yılda bir EKG çekilmeli	3	21,4	15	17,9	4	13,8	0,805
Yılda bir tiroid muayenesi ve TSH bakılmalı	3	21,4	22	26,2	5	17,2	0,607

Dm hastalarının takibinde kullanılan HbA1c hedefleri

HbA1c si 8,6 mg/dl olan zaman zaman hipoglisemi atakları yaşayan hastanın takiplerinde HbA1c ye senede bir bakmak yeterli olur	14	100,0	77	91,7	24	82,8	0,174
49 yaşında 6 yıldır tip2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan erkek hasta için alc hedefinin \leq %7 olarak belirlenmesi tercih edilmelidir	13	92,9	78	92,9	27	93,1	>0,999
68 yaşında 15 yıldır Tip 2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan aktif fiziksel aktivite yapan kadın hastada HbA1c hedefi $<$ %8-8,5 olmalıdır	7	50,0	50	59,5	17	58,6	0,799

Diyabetes mellitus hasta takibindeki hedefler

Takiplerde HbA1c $<$ %7 olmalı	11	78,6	75	89,3	27	93,1	0,398
Açlık kan şekeri 80-130 mg/dl arasında olmalı	11	78,6	61	72,6	25	86,2	0,325
2. saat tokluk kan şekeri $<$ 200mg/dl olmalı	4	28,6	28	33,3	10	34,5	0,925
Hipertansiyon hastalığı bulunan diabetes mellituslularda hedef kan basıncı $<$ 140/90 mm/hg olmalı	3	21,4	28	33,3	8	27,6	0,615
Trigliserid $<$ 450 mg/dl, HDL kadınlarda	8	57,1	47	56,0	13	44,8	0,561

≥ 50 mg/dl, erkeklerde ≥ 40 mg/dl, non HDL < 130 mg/dl olmalı.

Metforminin kontrendikasyonları

eGFR < 50 ml/dk	6	42,9	46	54,8	16	55,2	0,696
Karaciğer yetmezliği	6	42,9	50	59,5	17	58,6	0,501
Laktik asidoz	9	64,3	67	79,8	24	82,8	0,354
Periferik damar hastalığı	0	0,0	18	21,4	6	20,7	0,159

44 yaş bilinen hastalığı olmayan bmi:28 erkek hasta rutin kontrol sırasında HbA1c % 7,7 APG:132mg/dl gelen hastaya yaklaşım

Hastaya hastalık hakkında bilgi verip üst basamağa yönlendiririm	1	7,1 ^a	7	8,3 ^a	9	31,0 ^b	0,009
Bu hastayla ilgili herhangi bir görevim olduğunu düşünmüyorum	13	92,9	83	98,8	28	96,6	0,411
1 ay sonra kontrol HbA1c bakarım	12	85,7	74	88,1	27	93,1	0,690
Aşikar DM tanısı koyup yaşam tarzı değişiklikleriyle beraber oral antidiyabetik başlarım	11	78,6	74	88,1	22	75,9	0,251

66 yaşında Tip 2 DM ve ht olan kadın hasta üçlü oral antidiyabetik kullanıyor HbA1c si%12 AKŞ:285 olan hastaya yaklaşım

Tedavisine herhangi bir müdahalede bulunmam diyetini düzenlerim	14	100,0	83	98,8	29	100,0	>0,999
Oral atidiyabetikleri düzenleyip tedavisine insülin eklerim	8	57,1	43	51,2	14	48,3	0,862
Tedavisinin düzenlenmesi için endokrin polikliniğine yönlendiririm	11	78,6	64	76,2	19	65,5	0,485

Aşağıdaki tabloda asistanlık süresine göre maddelere verilen doğru cevaplar

karşılaştırılmıştır. Tabloya göre TEMD 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitusun tanı kriterlerini sorduğumuz soruda “OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur” maddesine verilen doğru cevaplar asistanlık süresine göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,033$). Asistanlık süresi bir ve iki yıllık olanların bu maddeyi doğru cevaplama yüzdesi üç yıllık olanlara göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir.

Diabetes mellitus hasta takibindeki hedeflerle ilgili sorduğumuz soruda “Trigliserid < 450 mg/dl, HDL kadınlarda ≥ 50 mg/dl, erkeklerde ≥ 40 mg/dl, non HDL < 130 mg/dl olmalı” maddesine verilen doğru cevaplar asistanlık süresine göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,013$). Üç yıllık asistanlarda bu maddeyi doğru cevaplama yüzdesi iki yıllık asistanlara göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir. Bir yıllık asistanların bu maddeyi doğru cevapla yüzdesi iki yıllık ve üç yıllık hekimlerden istatistiksel olarak farklı değildir. Tablodaki diğer karşılaştırmalarda maddelere verilen doğru cevap yüzdeleri arasında

istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 22 Asistanlık süresine göre karşılaştırmalar

	Asistanlık Süresi						<i>p</i> değeri
	Bir Yıllık		İki Yıllık		Üç yıllık		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
TEMĐ 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitus tanı kriterleri							
8 sa açlık sonrası APG ≥ 126 mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	44	72,1	22	81,5	27	69,2	0,524 [‡]
≥ 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2. sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	48	78,7	26	96,3	33	84,6	0,112 [‡]
OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur	45	73,8 ^a	22	81,5 ^a	21	53,8 ^b	0,033[‡]
Rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikar DM tanısı koydurur	55	90,2	25	92,6	33	84,6	0,573 ^{&}
HbA1c $\geq 6,5$ olması aşikar DM tanısı koydurur	48	78,7	22	81,5	31	79,5	0,956 [‡]
Gestasyonel diyabetes mellitus taraması, gebeliğin 24-28. Haftalarında, OGTT ile yapılmalıdır	47	77,0	23	85,2	30	76,9	0,653 [‡]
BKİ ≥ 25 kg/m² olup DM riski yüksek bireyler							
Birinci ve ikinci derece yakınlarında diabetes mellitus bulunanlar	58	95,1	26	96,3	38	97,4	0,856 ^{&}
Makrozomili doğum yapanlar	58	95,1	23	85,2	36	92,3	0,291 ^{&}
Hipertansif bireyler	32	52,5	18	66,7	23	59,0	0,450 [‡]
Polikistik over sendromu olan kadınlar	45	73,8	18	66,7	30	76,9	0,646 [‡]
Dislipidemikler	47	77,0	17	63,0	27	69,2	0,370 [‡]
Şizofreni hastalığı bulunan ve atipik antipsikotik ilaç kullananlar	22	36,1	8	29,6	17	43,6	0,502 [‡]
Daha önce gestasyonel diabetes mellitus tanısı alanlar	56	91,8	23	85,2	35	89,7	0,691 [‡]
Koroner, periferik ya da serebral vasküler hastalığı bulunanlar	34	55,7	15	55,6	21	53,8	0,982 [‡]

Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametreleri

A1C: üç-altı ayda bir ölçülmeli	57	93,4	26	96,3	37	94,9	0,895 [‡]
Açlık lipid profili : Normalse senede bir, hasta antilipidemik tedavi altındaysa altı ay-bir sene arayla ölçülmeli	53	86,9	24	88,9	35	89,7	0,937 ^{&}
Karaciğer enzimleri :altı ayda bir ölçülmeli	29	47,5	14	51,9	21	53,8	0,816 [‡]
Serum kreatinin ve eGFR: Yılda bir kreatinin ölçülmeli	52	85,2	25	92,6	31	79,5	0,340 [‡]
İdrar incelemesi: Yılda bir yapılmalı	14	23,0	7	25,9	13	33,3	0,517 [‡]
Albümin: tip 2 diabetes mellitusta tanı anında ve daha sonra her sene bakılmalı	33	54,1	13	48,1	22	56,4	0,798 [‡]
Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayaktan korunma konusunda eğitilmeli	57	93,4	25	92,6	34	87,2	0,605 ^{&}
Kilo kaybı ya da başka bir malign hastalık bulgusu olmadan rutin kanser taraması önerilmemektedir.	30	49,2	13	48,1	12	30,8	0,164 [‡]
Yılda bir EKG çekilmeli	7	11,5	7	25,9	8	20,5	0,209 [‡]
Yılda bir tiroid muayenesi ve TSH bakılmalı	10	16,4	7	25,9	13	33,3	0,143 [‡]

Dm hastalarının takibinde kullanılan HbA1c hedefleri

HbA1c si 8,6 mg/dl olan zaman zaman hipoglisemi atakları yaşayan hastanın takiplerinde HbA1c ye senede bir bakmak yeterli olur	55	90,2	25	92,6	35	89,7	>0,999 ^{&}
49 yaşında 6 yıldır tip2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan erkek hasta için alc hedefinin ≤%7 olarak belirlenmesi tercih edilmelidir	58	95,1	26	96,3	34	87,2	0,268 ^{&}
68 yaşında 15 yıldır Tip 2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan aktif fiziksel aktivite yapan kadın hastada HbA1c hedefi <%8-8,5 olmalıdır	36	59,0	15	55,6	23	59,0	0,949 [‡]

Diyabetes mellitus hasta takibindeki hedefler

Takiplerde HbA1c <%7 olmalı	54	88,5	25	92,6	34	87,2	0,872 ^{&}
Açlık kan şekeri 80-130 mg/dl arasında	49	80,3	21	77,8	27	69,2	0,436 [‡]

olmalı							
2. saat tokluk kan şekeri <200mg/dl olmalı	21	34,4	10	37,0	11	28,2	0,719 [‡]
Hipertansiyon hastalığı bulunan diabetes mellituslularda hedef kan basıncı <140/90 mm/hg olmalı	17	27,9	8	29,6	14	35,9	0,691 [‡]
Trigliserid <450 mg/dl, HDL kadınlarda ≥50 mg/dl,erkeklerde ≥40mg/dl, non HDL<130 mg/dl olmalı.	30	49,2 ^{ab}	10	37,0 ^a	28	71,8 ^b	0,013[‡]
Metforminin kontrendikasyonları							
eGFR<50 ml/dk	30	49,2	17	63,0	21	53,8	0,489 [‡]
Karaciğer yetmezliği	33	54,1	17	63,0	23	59,0	0,721 [‡]
Laktik asidoz	47	77,0	22	81,5	31	79,5	0,888 [‡]
Periferik damar hastalığı	10	16,4	9	33,3	5	12,8	0,088 [‡]
44 yaş bilinen hastalığı olmayan bmi:28 erkek hasta rutin kontrol sırasında HbA1c % 7,7 APG:132mg/dl gelen hastaya yaklaşım							
Hastaya hastalık hakkında bilgi verip üst basamağa yönlendiririm	11	18,0	2	7,4	4	10,3	0,383 [‡]
Bu hastayla ilgili herhangi bir görevim olduğunu düşünmüyorum	60	98,4	26	96,3	38	97,4	>0,999 ^{&}
1 ay sonra kontrol HbA1c bakarım	55	90,2	24	88,9	34	87,2	0,932 [‡]
Aşık DM tanısı koyup yaşam tarzı değişiklikleriyle beraber oral antidiyabetik başlarım	49	80,3	23	85,2	35	89,7	0,447 [‡]
66 yaşında Tip 2 DM ve ht olan kadın hasta üçlü oral antidiyabetik kullanıyor HbA1c si%12 AKŞ:285 olan hastaya yaklaşım							
Tedavisine herhangi bir müdahalede bulunmam diyetini düzenlerim	61	100,0	27	100,0	38	97,4	0,520 ^{&}
Oral atidiyabetikleri düzenleyip tedavisine insülin eklerim	33	54,1	10	37,0	22	56,4	0,247 [‡]
Tedavisinin düzenlenmesi için endokrin bölümüne yönlendiririm	44	72,1	19	70,4	31	79,5	0,636 [‡]

Aşağıdaki tabloda hekimlerin görev yaptıkları hastanelere göre maddelere verilen doğru cevaplar karşılaştırılmıştır. TEMD 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitusun tanı kriterlerini sorduğumuz soruda “≥8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşık DM tanısı koydurur” maddesine verilen doğru cevaplar hastanelere göre istatistiksel olarak önemli farklılık

göstermektedir ($p=0,030$). İKÇÜ hastanesindeki hekimlerin bu maddeye verdikleri doğru cevap yüzdesi Tepecik, Bozyaka ve Dokuz Eylül hastanelerindeki hekimlerden istatistiksel olarak düşüktür. Tepecik, Bozyaka ve Dokuz Eylül hastanelerindeki hekimlerin bu maddeyi doğru cevaplama yüzdeleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır. “Dm hastalarının takibinde kullanılan HbA1c ile ilgili sorduğumuz soruda “HbA1c si 8,6 mg/dl olan zaman zaman hipoglisemi atakları yaşayan hastanın takiplerinde HbA1c ye senede bir bakmak yeterli olur” maddesine verilen doğru cevaplar hastanelere göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,043$). Bozyaka hastanesindeki hekimlerin bu maddeye doğru cevap verme yüzdesi Tepecik ve Dokuz Eylül hastanesindeki hekimlere göre istatistiksel olarak düşüktür. Diğer hastane hekimlerinin doğru bu maddeye yönelik doğru cevaplama yüzdeleri arasındaki farklar istatistiksel olarak önemli değildir. Tablodaki diğer karşılaştırmalarda maddelere verilen doğru cevap yüzdeleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 23 Hastanelere göre karşılaştırmalar

	Hastaneler								p değeri
	Tepecik		Bozyaka		İKÇÜ		Dokuz Eylül		
	N	%	n	%	N	%	n	%	
TEMED 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitus tanı kriterleri									
8 sa açlık sonrası APG ≥ 126 mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	56	73,7	11	78,6	17	70,8	9	69,2	0,941 ^{&}
≥ 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	65	85,5 ^a	14	100,0 ^a	16	66,7 ^b	12	92,3 ^a	0,030^{&}
OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur	55	72,4	11	78,6	16	66,7	6	46,2	0,230 ^{&}
Rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikar DM tanısı koydurur	67	88,2	13	92,9	21	87,5	12	92,3	0,971 ^{&}
HbA1c $\geq 6,5$ olması aşikar DM tanısı koydurur	62	81,6	13	92,9	18	75,0	8	61,5	0,206 ^{&}
Gestasyonel diyabetes mellitus taraması, gebeliğin 24-28. Haftalarında, OGTT ile yapılmalıdır	58	76,3	12	85,7	20	83,3	10	76,9	0,816 ^{&}
BKİ ≥ 25 kg/m² olup DM riski yüksek bireyler									
Birinci ve ikinci derece yakınlarında diabetes	72	94,7	14	100,0	23	95,8	13	100,0	0,772 ^{&}

mellitus bulunanlar										
Makrozomili doğum yapanlar	70	92,1	13	92,9	23	95,8	11	84,6	0,706 ^{&}	
Hipertansif bireyler	46	60,5	7	50,0	13	54,2	7	53,8	0,853 [‡]	
Polikistik over sendromu olan kadınlar	54	71,1	12	85,7	19	79,2	8	61,5	0,465 ^{&}	
Dislipidemikler	50	65,8	13	92,9	20	83,3	8	61,5	0,085 ^{&}	
Şizofreni hastalığı bulunan ve atipik antipsikotik ilaç kullananlar	27	35,5	6	42,9	9	37,5	5	38,5	0,962 [‡]	
Daha önce gestasyonel diabetes mellitus tanısı alanlar	66	86,8	14	100,0	21	87,5	13	100,0	0,268 ^{&}	
Koroner, periferik ya da serebral vasküler hastalığı bulunanlar	40	52,6	9	64,3	15	62,5	6	46,2	0,656 [‡]	
Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametreleri										
A1C: üç-altı ayda bir ölçülmeli	71	93,4	12	85,7	24	100,0	13	100,0	0,163 ^{&}	
Açlık lipid profili : Normalse senede bir, hasta antilipidemik tedavi altındaysa altı ay-bir sene arayla ölçülmeli	68	89,5	13	92,9	19	79,2	12	92,3	0,521 ^{&}	
Karaciğer enzimleri :altı ayda bir ölçülmeli	43	56,6	5	35,7	8	33,3	8	61,5	0,121 [‡]	
Serum kreatinin ve eGFR: Yılda bir kreatinin ölçülmeli	65	85,5	11	78,6	20	83,3	12	92,3	0,797 ^{&}	
İdrar incelemesi: Yılda bir yapılmalı	20	26,3	5	35,7	8	33,3	1	7,7	0,331 ^{&}	
Albümin: tip 2 diabetes mellitusta tanı anında ve daha sonra her sene bakılmalı	40	52,6	8	57,1	14	58,3	6	46,2	0,895 [‡]	
Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayaktan korunma konusunda eğitilmeli	67	88,2	14	100,0	22	91,7	13	100,0	0,307 ^{&}	
Kilo kaybı ya da başka bir malignite bulgusu olmadan rutin kanser taraması önerilmemektedir.	33	43,4	6	42,9	12	50,0	4	30,8	0,736 [‡]	
Yılda bir EKG çekilmeli	15	19,7	1	7,1	5	20,8	1	7,7	0,492 ^{&}	
Yılda bir tiroid muayenesi ve TSH bakılmalı	19	25,0	1	7,1	5	20,8	5	38,5	0,278 ^{&}	

Aşağıdaki tabloda hekimlerin DM konusunda eğitim alma durumuna göre maddelere verilen doğru cevaplar karşılaştırılmıştır. TEMD 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitusun tanı kriterlerini sorduğumuz soruda “8sa açlık sonrası APG \geq 126mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur” maddesine verilen doğru cevaplar eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,007$). Eğitim alanların bu maddeyi doğru cevaplama yüzdesi eğitim almayanlardan istatistiksel olarak yüksektir.

“Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametrelerinden doğru olanlarını sorduğumuz ifade “Karaciğer enzimleri :altı ayda bir ölçülmeli.” maddesine verilen doğru cevaplar eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,031$). Eğitim alanların bu maddeyi doğru cevaplama yüzdesi eğitim almayanlardan istatistiksel olarak yüksektir. Tablodaki diğer karşılaştırmalarda maddelere verilen doğru cevap yüzdeleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 24 Eğitim alma durumuna göre karşılaştırmalar

	Eğitim Alma Durumu				<i>p</i> değeri
	Evet		Hayır		
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	
TEMD 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitus tanı kriterleri					
8 sa açlık sonrası APG \geq 126mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	70	80,5	23	57,5	0,007
\geq 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur	76	87,4	31	77,5	0,157
OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur	62	71,3	26	65,0	0,616
Rastgele plazma glukozu \geq 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikar DM tanısı koydurur	79	90,8	34	85,0	0,367
HbA1c \geq %6,5 olması aşikar DM tanısı koydurur	72	82,8	29	72,5	0,274
Gestasyonel diyabetes mellitus taraması, gebeliğin 24-28. Haftalarında, OGTT ile	72	82,8	28	70,0	0,162

yapılmalıdır

BKİ ≥ 25 kg/m² olup DM riski yüksek bireyler

Birinci ve ikinci derece yakınlarında diabetes mellitus bulunanlar	83	95,4	39	97,5	0,675
Makrozomili doğum yapanlar	82	94,3	35	87,5	0,285
Hipertansif bireyler	46	52,9	27	67,5	0,175
Polikistik over sendromu olan kadınlar	67	77,0	26	65,0	0,228
Dislipidemikler	62	71,3	29	72,5	>0,999
Şizofreni hastalığı bulunan ve atipik antipsikotik ilaç kullananlar	35	40,2	12	30,0	0,362
Daha önce gestasyonel diabetes mellitus tanısı alanlar	80	92,0	34	85,0	0,344
Koroner, periferik ya da serebral vasküler hastalığı bulunanlar	45	51,7	25	62,5	0,346

Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametreleri

A1C: üç-altı ayda bir ölçülmeli	84	96,6	36	90,0	0,205
Açlık lipid profili : Normalse senede bir, hasta antilipidemik tedavi altındaysa altı ay-bir sene arayla ölçülmeli	77	88,5	35	87,5	>0,999
Karaciğer enzimleri :altı ayda bir ölçülmeli	50	57,5	14	35,0	0,031
Serum kreatinin ve eGFR: Yılda bir kreatinin ölçülmeli	74	85,1	34	85,0	>0,999
İdrar incelemesi: Yılda bir yapılmalı	26	29,9	8	20,0	0,341
Albümin: tip 2 diabetes mellitusta tanı anında ve daha sonra her sene bakılmalıdır	45	51,7	23	57,5	0,678
Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayakta korunma konusunda eğitilmeli	79	90,8	37	92,5	>0,999
Kilo kaybı ya da başka bir malign hastalık bulgusu olmadan rutin kanser taraması önerilmemektedir.	34	39,1	21	52,5	0,221
Yılda bir EKG çekilmeli	17	19,5	5	12,5	0,471
Yılda bir tiroid muayenesi ve TSH bakılmalı	21	24,1	9	22,5	>0,999

Dm hastalarının takibinde kullanılan HbA1 hedefleri

HbA1c si 8,6 mg/dl olan zaman zaman hipoglisemi atakları yaşayan hastanın takiplerinde HbA1c ye senede bir bakmak yeterli olur	78	89,7	37	92,5	0,752
--	----	------	----	------	-------

49 yaşında 6 yıldır tip2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan erkek hasta için a1c hedefinin ≤ 7 olarak belirlenmesi tercih edilmelidir

82 94,3 36 90,0 0,461

68 yaşında 15 yıldır Tip 2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan aktif fiziksel aktivite yapan kadın hastada HbA1c hedefi $< 8,5$ olmalıdır

48 55,2 26 65,0 0,396

Diyabetes mellitus hasta takibindeki hedefler

Takiplerde HbA1c < 7 olmalı

77 88,5 36 90,0 $> 0,999$

Açlık kan şekeri 80-130 mg/dl arasında olmalı

70 80,5 27 67,5 0,170

2.saat tokluk kan şekeri < 200 mg/dl olmalı

28 32,2 14 35,0 0,912

Hipertansiyon hastalığı diabetes mellituslularda hedef kan basıncı $< 140/90$ mm/hg olmalı

24 27,6 15 37,5 0,359

Trigliserid < 450 mg/dl ,HDL kadınlarda ≥ 50 mg/dl,erkeklerde ≥ 40 mg/dl, non HDL < 130 mg/dl olmalı.

48 55,2 20 50,0 0,725

Metforminin kontrendikasyonları

eGFR < 50 ml/dk

48 55,2 20 50,0 0,725

Karaciğer yetmezliği

52 59,8 21 52,5 0,564

Laktik asidoz

69 79,3 31 77,5 $> 0,999$

Periferik damar hastalığı

17 19,5 7 17,5 0,977

44 yaş bilinen hastalığı olmayan bmi:28 erkek hasta rutin kontrol sırasında HbA1c % 7,7 APG:132mg/dl gelen hastaya yaklaşım

Hastaya hastalık hakkında bilgi verip üst basamağa yönlendiririm

11 12,6 6 15,0 0,935

Bu hastayla ilgili herhangi bir görevim olduğunu düşünmüyorum

85 97,7 39 97,5 $> 0,999$

1 ay sonra kontrol HbA1c bakarım

78 89,7 35 87,5 0,764

Aşık DM tanısı koyup yaşam tarzı değişiklikleriyle beraber oral antidiyabetik başlarım

73 83,9 34 85,0 $> 0,999$

66 yaşında Tip 2 DM ve ht olan kadın hasta üçlü oral antidiyabetik kullanıyor HbA1c si%12 AKŞ: 285 olan hastaya yaklaşım

Tedavisine herhangi bir müdahalede bulunmam diyetini düzenlerim

86 98,9 40 100,0 $> 0,999$

Oral atidiyabetikleri düzenleyip tedavisine insülin eklerim

47 54,0 18 45,0 0,451

Çalışmada toplam 43 bilgi sorusu bulunmaktadır. Doğru cevaplanan sorulara 1, yanlış cevaplanan sorulara 0 puan verilmiştir. Doğru cevaplanan sorular için puan aralığı 18-39'dur. Katılımcıların puan ortalaması $28,6 \pm 4,1$ 'dir. Medyan puan ise 29'dur. Toplam puanlar için çarpıklık katsayısı $-0,042 \pm 0,215$ ve basıklık katsayısı $0,295 \pm 0,427$ 'dir. Basıklık ve çarpıklık katsayılarına göre toplam puanlar normal dağılım göstermektedir. 0-15 doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi zayıf, 16-29 arası doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi orta, 30-43 arası doğru sayısı olanlar bilgi düzeyi yüksek olarak gruplandırılmıştır. Bilgi düzeyi orta olan hekim sayısı 78 (%61,4), yüksek olan hekim sayısı 49'dur (%38,6). Bilgi düzeyi zayıf olan kimse saptanmamıştır.

Aşağıdaki tabloya göre göre hekimlerin aldıkları puanlar yaş, cinsiyet, hekimlik yılı, asistanlık süresi, görev yeri ve DM konusunda eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak farklı değildir.

Tablo 25 Hekimlerin Sosyo-demografik Özelliklerine Göre Toplam Puanların Karşılaştırılması

	ortalama \pm standart sapma	p değeri
Yaşınız		
<30	28,7 \pm 4,1	0,661
\geq 30	24,4 \pm 4,2	
Cinsiyet		
Erkek	28,0 \pm 3,8	0,236
Kadın	28,9 \pm 4,2	
Mezuniyet Yılı		
2002-2016	27,0 \pm 4,1	0,291
2017-2019	28,9 \pm 3,7	
2020-2022	28,8 \pm 5,1	
Asistanlıkta kaçınıcı yılınız?		
Bir	28,4 \pm 3,9	0,804
İki	29,1 \pm 4,6	
Üç	28,6 \pm 4,2	
Görev yeriniz		
Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi	28,4 \pm 3,9	0,849
Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi	29,4 \pm 4,1	

İKÇÜ	28,7±4,3	
Dokuz eylül	29,1±4,8	
DM eğitimi aldı mı?		
Evet	29,0±4,1	0,124
Hayır	27,8±4,1	



5. TARTIŞMA

Diabetes mellitus , insülin eksikliği ya da periferik dokularda insülin etkisine karşı gelişen 'insülin direnci' sebebiyle oluşan , çok sayıda organı etkileyip multisistemik tutulumu sebebiyet veren hiperglisemi ile karakterize kronik bir hastalıktır(1).

Yaptığımız çalışmada diabetes mellitusun tanı, tedavi , takip hedefleri, asistan hekimlerin tutumları hakkında mevcut literatürler kullanılarak anket soruları hazırlanmıştır. İzmir ilinde tam zamanlı aile hekimliği asistanlarının diyabetes mellitus hakkında bilgi düzeyi ve tutumlarını incelemek ve farkındalık oluşturmak amaçlanmıştır. Çalışmamıza İzmir ilinde 127 tam zamanlı aile hekimliği asistanı katılmıştır . Çalışmamızın elektronik ortamda yapılması, asistan hekimlerin rotasyon yer ve zamanlarına göre farklı zamanlarda hastanede olmaları ve anket süresinin 8-10 dakika sürmesi gibi nedenlerle doldurmak istenmemeleri gibi sebepler araştırmada karşılaşılan başlıca sorunlardır.

Çalışmaya katılanların sosyodemografik özelliklerine bakıldığında asistan hekimlerin % 66,1 (n=84)i kadın , %33,9 (n=43)u erkek saptanmıştır. Özcan ve arkadaşlarının yaptığı aile hekimlerinin özellikleri ve farklılıkları adlı yayında asistanların 55 (%55.6)'i kadın, 44 (%44.4)'ü erkekti.(33) Çalışmamızda katılımcıların yaşları 21 ile 54 arasında değişiklik göstermekte olup %65,4(n=83) ü 30 yaş altı , %34,6(n=44)sı 30yaş ve üstünde saptanmıştır. Sosyodemografik özellikler bakımından bizim çalışmaya benzer yayınlar mevcuttur. 2009 yılındaki aile hekimlerinin özellik ve farklılıklarını değerlendiren bir çalışmada yaş ortalaması 31.1±3.2 yıldır(33).

Çalışmaya katılanların %59,8(n=76) 'i Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden, %18,9(n=24) u Katip Çelebi Üniversitesi'nden, %11(n=14)'i Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden, %10,2(n=13) 'si Dokuz Eylül Üniversitesi'nden olmuştur. Hekimlerin görev yaptıkları hastanelere göre maddelere verilen doğru cevaplar karşılaştırıldığında "TEM 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitusla ilgili tanı kriterlerini sorguladığımız soru da "≥8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur" maddesine verilen doğru cevaplar hastanelere göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,030$). İKÇÜ hastanesindeki hekimlerin bu maddeye verdikleri doğru cevap yüzdesi Tepecik, Bozyaka ve Dokuz Eylül hastanelerindeki hekimlerden istatistiksel olarak düşüktür. Tepecik, Bozyaka ve Dokuz Eylül hastanelerindeki hekimlerin bu maddeyi doğru cevaplama yüzdeleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır. Bu bulgular hastaneler arasında bölgesel olarak ya da klinikten kliniğe öngörülemeyen nedenlerle(klinik durumu,e-asm bulunup bulunmama vs.) farklılık saptanmış olabilir.

Dm hastalarının takibinde kullanılan HbA1c hedefleri ile ilgili soruda "HbA1c si 8,6 mg/dl olan zaman zaman hipoglisemi atakları yaşayan hastanın takiplerinde HbA1c ye yılda bir bakmak yeterli olur" maddesine verilen doğru cevaplar hastanelere göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,043$). Bozyaka hastanesindeki hekimlerin bu maddeye doğru cevap verme yüzdesi Tepecik ve Dokuz Eylül hastanesindeki hekimlere göre istatistiksel olarak düşüktür. Diğer hastane hekimlerinin doğru bu maddeye yönelik doğru cevaplama yüzdeleri arasındaki farklar istatistiksel olarak önemli değildir. Bu bulgular hastaneler arasında bölgesel olarak ya da klinikten kliniğe öngörülemeyen nedenlerle(klinik durumu,e-asm bulunup bulunmama vs.) farklılık saptanmış olabilir.

Aile hekimliği poliklinik uygulamalarınızda haftada görülen diabetes mellitus hasta sayısı en yüksek oran %50,4(n=64) ile 1-20 hasta sayısı olmuştur. Amerikada Spann ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hekimlerin bir ayda gördüğü diabetes mellituslu hasta sayısı 32,6 kişidir(34).

Çalışmaya katılanlara DM 'li hastaların polikliniğe başvuru sebeplerini sorguladığımız soruda katılımcıların %96,9(n=123) kullanmakta oldukları raporlu ilaçları yazdırmak için başvurduğunu belirtti. Şeker regülasyonu bozulduğu için başvurduklarını belirtenlerin oranı %26,8 (n=34), komplikasyon taraması için geldiklerini belirten %16,5(n=21), hastalıkları hakkında bilgi almak için geldiklerini belirten %11(n=14) katılımcı olmuştur. Hastalar genellikle kullandıkları ilaçları yazdırmak için başvurmuş olsa da hastalığın takip ve tedavisinde de aile hekimlerine başvurmaktadır .

Çalışmamızda katılımcılara diyabetes mellitusla ilgili yararlandığı kaynaklarla ilgili soruda katılanların %81,1(n=103) i TEMD klavuzundan ,%5,5(n=7) ADA klavuzundan , %2,4 (n=3)ü Canadian Diabetes Practice Guideline kaynağından , %26,6(n=30)sı internette güncel yayınlar ve makalelerden , %41,7(n=53) online ve veya yüzyüze düzenlenen bilimsel toplantılardan yararlandığını belirtmiştir. Çalışmaya katılanların büyük kısmının TEMD klavuzunu takip ettiği dikkat çekmiştir. Avustralya'da yapılan bir çalışmada da hekimlerin konferans ve seminer gibi yüz yüze eğitim seçeneklerini yüksek bir oranda(%75,2) tercih ettiği görüldü(35).

Çalışmamızda “Diyabetes mellitus konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı” diye sorulduğunda katılımcıların %68,5(n=87)i evet seçeneğini işaretlerken , %31,5(n=40)i hayır seçeneğini işaretlemiştir. ABD'de tıp fakültesi öğrencilerine uygulanan diyabeti önleme bilgilerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir prediyabet bilgi anketinde öğrencilerin puanları düşük çıkmıştır .Sonnular değerlendirildiğinde tıp eğitiminde diyabetin bilgi düzeyini arttırma ihtiyacı kendini göstermiştir (36).

Çalışmamızda TEMD 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitus tanı kriterleri ile ilgili soruda en fazla doğru cevap %89(n=113) ile “Rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşık DM tanısı koydurur” ifadesi olmuştur. Yine aynı soruda “8 saat açlık sonrası APG ≥ 126 mg/dl olması aşık DM tanısı koydurur” maddesine verilen doğru cevaplar eğitim alma durumuna göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,007$). Eğitim alanların bu maddeyi doğru cevaplama yüzdesi eğitim almayanlardan istatistiksel olarak yüksektir.

Yine bu soruda “ ≥ 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşık DM tanısı koydurur” maddesine verilen doğru cevaplar hastanelere göre istatistiksel olarak karşılaştırıldığında önemli farklılık göstermektedir ($p=0,030$). İKÇÜ hastanesindeki hekimlerin bu maddeye verdikleri doğru cevap yüzdesi Tepecik, Bozyaka ve Dokuz Eylül hastanelerindeki hekimlerden istatistiksel olarak düşüktür. Tepecik, Bozyaka ve Dokuz Eylül hastanelerindeki hekimlerin bu maddeyi doğru cevaplama yüzdeleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır. Bu bulgular hastaneler arasında bölgesel olarak ya da klinikten kliniğe öngörülemeyen nedenlerle(klinik durumu,e-asm bulunup bulunmama vs.) farklılık saptanmış olabilir.

Çalışmamızda BKİ ≥ 25 kg/m² olan asemptomatik bireylerden DM risk faktörlerini incelediğimiz soruda en yüksek doğru oranı %96,1(n=122) ile “Birinci ve ikinci derece

yakınlarında diabetes mellitus bulunanlar” seçeneği olmuştur. En düşük doğru oranı ise %37(n=47) ile “Şizofreni hastalığı bulunan ve atipik antipsikotik ilaç kullanan kişiler” seçeneği olmuştur. ABD’de de birinci basamak sağlık hizmetlerinde yapılan bir araştırmada, hekimlerin sadece %11’inin prediyabet risk faktörleriyle ilgili soruları doğru şekilde cevapladığı görülmüştür(37) .

Çalışmamızda “Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametrelerinden doğru olanları işaretleyiniz” ifadesinde en yüksek doğru olan seçenek %94,5(n=120) ile “HbA1C: üç-altı ayda bir ölçülmeli” ifadesi olmuştur. En düşük doğru cevap verilen seçenek ise “Yılda bir EKG çekilmeli” seçeneğidir. Bu soruda “Trigliserid <450 mg/dl, HDL kadınlarda \geq 50 mg/dl, erkeklerde \geq 40mg/dl, non HDL<130 mg/dl olmalı” maddesine verilen doğru cevaplar yaş gruplarında istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,026$). Yaşları 30 ve üzerinde olan hekimlerin bu maddeye verdikleri doğru cevap yüzdesi 30 yaş altı hekimlerden istatistiksel olarak yüksektir. Yine bu soruda “Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayaktan korunma konusunda eğitilmelidir.” maddesine verilen doğru cevaplar cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,043$). Bu maddeyi kadın hekimlerin doğru cevaplama yüzdesi erkek hekimlere göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir. Yine bu soruda “Karaciğer enzimleri :altı ayda bir ölçülmeli.” maddesine verilen doğru cevaplar eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,031$). Eğitim alanların bu maddeyi doğru cevaplama yüzdesi eğitim almayanlardan istatistiksel olarak yüksektir. Çalışmaya göre asistanlık eğitimi boyunca diyabetes mellitus konusunda verilecek eğitimin yaygınlaştırılması birinci basamak sağlık hizmetlerinde diyabetes mellituslu hasta takibine katkı sağlayacaktır. Hasta takiplerinde gereksiz tetkik istemek maddi yönden ve hasta açısından olumsuz yönleri olabilir .

HbA1C DM’e bağlı komplikasyonların önlenmesinde önem arz etmektedir. Çalışmamızda Diyabetes mellitus hastalarının takibinde kullanılan HbA1c ile ilgili vaka sorusu sorduğumuzda katılımcıların % 92,9(n=118) kişi “49 yaşında 6 yıldır tip2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan erkek hasta için A1c hedefinin \leq %7 olarak belirlenmesi tercih edilmelidir” ifadesine doğru yanıt vermiştir. Ancak “HbA1c si 8,6 mg/dl olan zaman zaman hipoglisemi atakları yaşayan hastanın takiplerinde HbA1c ye yılda bir bakmak yeterli olur” maddesine verilen doğru cevaplar hastanelere göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,043$). Bozyaka hastanesindeki hekimlerin bu maddeye doğru cevap verme yüzdesi Tepecik ve Dokuz Eylül hastanesindeki hekimlere göre istatistiksel olarak düşük olarak bulunmuştur. Bu bulgular hastaneler arasında bölgesel olarak ya da klinikten kliniğe öngörülemeyen nedenlerle(klinik durumu,e-asm bulunup bulunmama vs.) farklılık saptanmış olabilir. İran’da yapılan bir çalışmada da hekimlerin %52’si HbA1C için tedavi hedefini doğru cevaplamıştır(38). Kanada’da yapılan bir çalışmada hekimlerin güncel tedavi hedefi olarak HbA1c %74 oranında doğru cevaplanmıştır(39).

Çalışmamızda ilk aşamada tercih edilen OAD sorusunda en yüksek oranda işaretlenen seçenek %92,9(n=118) ile metformin seçeneği olmuştur. Tip 2 diyabette başlangıç tedavisi çoğunlukla metformindir. Amerikada gerçekleştirilen bir çalışmada da hekimlerin %73 ü metformini rahatlıkla tercih ettiklerini bildirmiştir(40).

Çalışmamızda insülin tedavisi ile ilgili vaka sorusu sorduğumuzda katılımcıların % 74(n=94)ü tedavi düzenlemesi için endokrin polikliniğine yönlendirmeyi seçmiştir. Yine katılımcılara “Size başvuran hastalarınızdan insülin endikasyonu olanlara insülin başlıyor musunuz” diye sorulduğunda %79,5(n=101)i hayır seçeneğini seçmiştir. Cevabı hayır olanlara sebebi sorgulandığında %75,8'i “insülin başlama konusunda kendimi yeterli bulmuyorum” seçeneğini işaretlemiştir. 2015 ‘de Türkiye’de yapılan bir çalışmada da katılımcıların neredeyse yarısı (%42,5) başlangıç dozu ayarlamasında yetersiz hissetti ve katılımcıların %40,2'si uygun doz ayarlamasını sürdürme konusunda yetersiz hissetmiştir(41). Günümüzde birinci basamakta en sık karşılaşılan hastalıklardan biri olan diabetes mellitus hastalığı için birinci basamak hekimlerinin rolünün artırılması gerekmektedir . Hekimler diabetes mellitus konusunda çeşitli eğitimler ile desteklenmelidir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde insülin tedavisinin doğru şekilde ve daha yüksek oranlarda başlanması ile diabetes mellitus hastalığı ile daha etkin bir mücadele gerçekleştirilmiş olur .

Bu çalışmada hekimlerin aldıkları puanlar yaş, cinsiyet, hekimlik yılı, asistanlık süresi, görev yeri ve DM konusunda eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak farklı bulunmamıştır.

6.SONUÇ,ÖNERİLER

Çalışmamızda İzmir ilinde tam zamanlı aile hekimliği asistanlarının diyabetes mellitus konusunda bilgi düzeyi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla güncel klavuzlardan yararlanılarak risk faktörleri, tanı kriterleri, hasta takibi, hedefleri, tedavisi hakkında sorular hazırlanmış, Katılımcıların verdiği doğru cevaplar üzerinden puanlama yapılmıştır. Bilgi sorularında her doğru cevap 1(bir) puan almıştır. Toplam 43 bilgi seçeneği mevcuttur. Asistan hekimlerin sorulara verdiği doğru cevaplar toplandığında bilgi düzeyi orta olan hekim sayısı 78 (%61,4), yüksek olan hekim sayısı 49'dur (%38,6).

Asistan hekimlerin %66,1(n=84) i kadın, %33,9 (n=43) erkek ; yaşları %65,4(n=83) otuz yaş altı , %34,6(n=44)sı otuz yaş ve üstü ; asistanlıktaki yılları %48(n=61)i 1.yıl , %21,3(n=27)ü 2.yıl ,%30,7(n=39)si 3.yıl asistanları ; %59,8(n=76) TEAH , %11(n=14) BEAH , %18,9(n=24)u İKÇÜ, %10,3(n=13)ü de Dokuz Eylül Üniversitesi hastanesinde çalışmaktadır. Hekimlerin aldıkları puanlar yaş, cinsiyet, asistanlık süresi, görev yeri ve DM konusunda eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak farklı değildir.

Diyabetes mellitus tanılı hastalar polikliniğe yüksek oranda (%96,9) kullandıkları raporlu ilaçları yazdırmak için başvursalar da , şeker regülasyonu bozulduğu için,komplikasyon taraması için ve hastalıkları hakkında bilgi almak için de başvurumaktadırlar.

Asistan hekimlere takip ettikleri kaynaklar sorulduğunda %81,1 TEMD klavuzundan , %5,5 ADA klavuzundan ,%2,4 Canadian Diabetes Practice Guideline kaynağından , %23,6'sı internette güncel yayın ve makalelerden, %41,7'si online veya yüzyüze düzenlenen toplantılardan yararlandığını belirtmiştir.

TEMD 2022 DM klavuzuna göre diyabetes mellitusla ilgili tanı kriterlerini sorguladığımızda en yüksek doğru cevap verilen madde %89,0 ile "Rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikâr DM tanısı koydurur" maddesi oldu. "OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur" maddesine verilen doğru cevaplar asistanlık süresine göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,033$). Asistanlık süresi bir ve iki yıllık olanların bu maddeyi doğru cevaplama yüzdesi üç yıllık olanlara göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir.

" ≥ 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşikâr DM tanısı koydurur" maddesine verilen doğru cevaplar hastanelere göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,030$). İKÇÜ hastanesindeki hekimlerin bu maddeye verdikleri doğru cevap yüzdesi Tepecik, Bozyaka ve Dokuz Eylül hastanelerindeki hekimlerden istatistiksel olarak düşüktür. Tepecik, Bozyaka ve

Dokuz Eylül hastanelerindeki hekimlerin bu maddeyi doğru cevaplama yüzdeleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamaktadır. Bu bulgular hastaneler arasında bölgesel olarak ya da klinikten kliniğe öngörülemeyen nedenlerle(klinik durumu,e-asm bulunup bulunmama vs.) farklılık saptanmış olabilir.

“BKİ ≥ 25 kg/m² olup DM gelişme riskinin sorgulandığı soruda en yüksek doğru cevap verilen madde %96,1 ile “Birinci ve ikinci derece yakınlarında diabetes mellitus bulunanlar” maddesi oldu. “Hipertansif bireyler” maddesine verilen doğru cevaplar cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,048$). Bu maddeyi kadın hekimlerin doğru cevaplama yüzdesi erkek hekimlere göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir.

Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametrelerini sorguladığımız ifadede en yüksek doğru cevap verilen madde %94,5 ile “A1C: üç-altı ayda bir ölçülmeli” maddesi oldu. “Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayaktan korunma konusunda eğitilmeli” maddesine verilen doğru cevaplar cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,043$). Bu maddeyi kadın hekimlerin doğru cevaplama yüzdesi erkek hekimlere göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir.

Diyabetes mellitus hasta takibindeki hedeflerle ilgili sorulan soruda en yüksek doğru cevap verilen madde %89,0 ile “Takiplerde HbA1c < 7 olmalı” maddesidir. “Trigliserid < 450 mg/dl, HDL kadınlarda ≥ 50 mg/dl, erkeklerde ≥ 40 mg/dl, non HDL < 130 mg/dl olmalı” maddesine verilen doğru cevaplar yaş gruplarında istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,026$). Yaşları 30 ve üzerinde olan hekimlerin bu maddeye verdikleri doğru cevap yüzdesi 30 yaş altı hekimlerden istatistiksel olarak yüksektir. Yine bu maddeye verilen doğru cevaplar asistanlık süresine göre istatistiksel olarak önemli farklılık göstermektedir ($p=0,013$). Üç yıllık asistanlarda bu maddeyi doğru cevaplama yüzdesi iki yıllık asistanlara göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir. Bir yıllık asistanların bu maddeyi doğru cevapla yüzdesi iki yıllık ve üç yıllık hekimlerden istatistiksel olarak farklı değildir.

Metforminin kontrendikasyonlarını sorguladığımız soruda en yüksek doğru cevap verilen madde %78,7 ile “Laktik asidoz” maddesi; en düşük doğru cevap verilen madde ise %18,9 ile “Periferik damar hastalığı” maddesidir.

Hekimlerin 118’i (%92,9) oral antidiyabetik başlamaya karar verdikleri hastada ilk aşamada sıklıkla metformin başlamaktadır. 2015’de Kamerun’da yapılan bir çalışmada da hekimlerin ilk tercihi %77,3 ile metformin olmuştur.

Hekimlerin 26’sı (%20,5) hastalarında insülin endikasyonu olanlara insülin başlamaktadır. İnsülin endikasyonu olanlara insülin başlamayan hekimlerin 74’ü (%73,3) insülin başlama konusunda kendisini yeterli bulmamaktadır. 2015 ‘de Türkiye’de yapılan bir çalışmada da katılımcıların neredeyse yarısı (%42,5) başlangıç dozu ayarlamasında yetersiz hissetti ve katılımcıların %40,2’si uygun doz ayarlamasını sürdürme konusunda yetersiz hissetmiştir(41).Asistan hekimlerin insülin başlama konusunda güvenlerini arttırmaya yönelik eğitimler düzenlenmelidir.

DM konusunda kendini yeterli gören 32 (%25,2) hekim bulunmaktadır.

Bu çalışmada hekimlerin aldıkları puanlar yaş, cinsiyet, hekimlik yılı, asistanlık süresi, görev yeri ve DM konusunda eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak farklı bulunmamıştır.



KAYNAKLAR

1. TEMD diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu / glisemik bozukluklarda tanı, sınıflama ve tarama.2022
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care* 2022;45(Suppl. 1):S17-S38.
3. Öcal EE, Önsüz MF. Diyabet Hastalığının Ekonomik Yükü. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*. 2018; 3(1),24-31
4. Yan zheng^{1,2}, sylvia h. Ley^{2,4} and frank b. Hu^{2,3,4} global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol* 2018;14(2):88-98.
5. Satman I, Colak N, Boztepe H, Alagol F, TURDEP-II Study Group. Prevalence of thyroid disease in a population-based survey in Turkey: TURDEP-II. *European Thyroid Association 35th Annual Meeting, Poster: A-389-00278*. 10-14 Sept 2011, Krakov, Poland.
6. https://diyabetderneği.com/sayfa.php?sayfa=SUBPAGE_00002&konu=diyabetin-tarihcesi
7. TEMD diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu / diyabet semptomları ve sınıflama. 2022
8. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes-2020. American diabetes association. *Diabetes care*. 2020;43 (supplement 1):s14-s31
9. Committee on Practice bulletinsobstetrics. Practice Bulletin No. 190: gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol*. 2018;131:e49-e64
10. Wallia A, molitch me. Insulin therapy for type 2 diabetes mellitus. *Jama*. 2014;311(22): 2315-25
11. American Diabetes Association. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: standards of medical care in diabetes-2018. *Diabetes Care* 2018;41(Suppl. 1):S73–S85.
12. Armstrong MJ, Gaunt P, Aithal GP, et al.; LEAN trial team. Liraglutide safety and efficacy in patients with non-alcoholic steatohepatitis (LEAN): a multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled phase 2 study. *Lancet* 2016;387:679–690
13. Belfort R, Harrison SA, Brown K, et al. A placebo-controlled trial of pioglitazone in subjects with nonalcoholic steatohepatitis. *N Engl J Med* 2006;355:2297–307
14. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee; Lipscombe L, Booth G, Butalia S, et al. 2018 Clinical Practice Guidelines: Pharmacologic glycemic management of type 2 diabetes in adults. *Can J Diabetes* 2018;42:S88–S103.
15. Garber AJ, Abrahamson MJ, Barzilay JI, et al. Consensus statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the comprehensive type 2 diabetes management algorithm– 2018 executive summary. *Endocr Pract* 2018;24:91-120.
16. Marso SP, Bain SC, Consoli A, et al.; SUSTAIN-6 Investigators. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2016;375:1834–44.
17. Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, et al.; LEADER Steering Committee; LEADER Trial Investigators. Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2016;375:311–22.
18. Neal B, Perkovic V, Mahaffey KW, et al.; CANVAS Program Collaborative Group. Canagliflozin and cardiovascular and renal events in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2017;377:644–57.
19. Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *New Engl J Med* 2019;380:34757. 20
20. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al.; EMPA-REG OUTCOME Investigators. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2015;373:2117–28.

21. TEMD diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu, diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu,diyabet tedavisinde güncel yaklaşım.2022
22. Abbas E, Kitabch, Guillermo E, et al. Hyperglycemic Crises in Adult Patients With Diabetes. *Diabetes Care* 2009;32(7):1335-43.
23. Bacci S, Villella M, Villella A, et al. Screening for silent myocardial ischaemia in type 2 diabetic patients with additional atherogenic risk factors: applicability and accuracy of the exercise stress test. *Eur J Endocrinol* 2002;147:649-54.
24. Booth GL, Kapral MK, Fung K, et al. Relation between age and cardiovascular disease in men and women with diabetes compared with non-diabetic people: a population-based retrospective cohort study. *Lancet* 2006;368:29-36.
25. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes—2022 *Diabetes Care* 2022;45(Suppl. 1):S144–S174
26. American Diabetes Association. Peripheral arterial disease in people with diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26:3333.
27. Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. *Lancet* 2013; 382:1329.
28. Gerhard-Herman MD, Gornik HL, Barrett C, et al. 2016 AHA/ACC Guideline on the Management of Patients With Lower Extremity Peripheral Artery Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2017; 69:e71.
29. Hinchliffe RJ, Guidelines on diagnosis, prognosis, and management of peripheral artery disease in patients with foot ulcers and diabetes (IWGDF 2019 update) . *Diabetes Metab Res Rev.* 2020;36(S1):e3276.
30. Moyer VA, U.S. Preventive Services Task Force. Screening for peripheral artery disease and cardiovascular disease risk assessment with the ankle-brachial index in adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2013; 159:342.
31. American Diabetes Association. Retinopathy, Neuropathy, and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes—2022., *Diabetes Care* 2022; 45:S185-S194.
32. TEMD diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu, diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu, komplikasyonlar. 2022
33. Özcan s., Sezer t. , Tahmiscioğlu g. Anber n. Aile hekimliği asistanları Özellikleri ve farklılıkları *Türk Aile Hek Derg* 2009; 13(4): 187-192 66
34. Spann sj, nutting pa, galliher jm, peterson ka, pavlik vn, dickinson lm, et al. Management of type 2 diabetes in the primary care setting: a practice-based research network study. *Ann fam med.* 2006;4(1):23-31
35. Thepwongsa ı, kirby c, paul c, piterman l. Management of type 2 diabetes: australian rural and remote general practitioners' knowledge, attitudes, and practices. *Rural remote health.* 2014;14:2499
36. Khan t, wozniak gd, kirley k. An assessment of medical students' knowledge of prediabetes and diabetes prevention. *Bmc medical education.* 2019;19(1.)
37. Tseng E, Greer RC, O'Rourke P, Yeh HC, McGuire MM, Clark JM, et al. Survey of primary care providers' knowledge of screening for, diagnosing and managing prediabetes. *J Gen Intern Med.* 2017;32(11):1172-8.
38. Aghili r, baradaran hr, peyvandi a, valojerdi ae. General practitioners' knowledge and clinical practice in management of people with type 2 diabetes in iran; the impact of continuous medical education programs. *Archives of iranian medicine.* 2015;18(9):582-5

39. Mccrate f, godwin m, murphy l. Attainment of canadian diabetes association recommended targets in patients with type 2 diabetes: a study of primary care practices in st john's, nfld. Can fam physician. 2010;56(1):e13-9

67

40. Pharmacologic approaches to glycemic treatment of type 2 diabetes: synopsis of the 2020 american diabetes association's standards of medical care in diabetes clinical guideline

41. Ak m, sucakli mh, canbal m, koşar y. What primary care physicians think about insulin initiation in type 2 diabetes:a field-based study. Turkish journal of medical sciences. 2015;45:409-15



EK 1 : Anket Formu

Sosyodemografik Bilgiler

1) Ankete katılmayı gönüllü olarak onaylıyor musunuz ?

- Evet
- Hayır

2) Mail adresiniz

.....

3) Yaşınız

.....

4) Cinsiyetiniz

- Kadın
- Erkek

5) Mezuniyet yılınız

.....

6) Asistanlıkta kaçınıcı ayınız

.....

7) Görev yeriniz

- Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi
- Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi
- Katip Çelebi Üniversitesi
- Dokuz Eylül Üniversitesi

8) Rutin aile hekimliği poliklinik uygulamalarınızda haftada ortalama kaç diyabetes mellitus hastası başvuruyor?

.....

9) DM hastalarınız biriminize sıklıkla hangi sebeple başvuruyor? (uygun olanların tümünü işaretleyin.) Kullanmakta oldukları raporlu ilaçları yazdırmak için

- Şeker regülasyonları bozulduğu için
- Komplikasyon taraması için
- Hastalıkları hakkında bilgi almak için
- Diğer

Diyabetes Mellitus Bilgileri

10) Diabetes mellitus konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?

- Evet
- Hayır

11) Diabetes mellitus güncel tanı tedavi ve yaklaşımlarını nasıl takip ediyorsunuz?

- TEMED diabetes mellitus klavuzu
- Ada klavuzu
- Canadian diabetes practice guideline
- İnternette güncel yayın ve makaleler
- Online ve veya yüzyüze düzenlenen bilimsel toplantılar
- Diğer

12) TEMED 2022 DM klavuzuna göre diabetes mellitus ve glukoz metabolizmasının diğer bozuklukları için aşağıdaki tanı kriterlerinden doğru olanları işaretleyiniz.

- 8sa açlık sonrası APG ≥ 126 mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur
- ≥ 8 sa açlık sonrası APG 100mg/dl-125mg/dl arası olması ve OGTT 2.sa plazma glukozu 140 mg/dl-199mg/dl olması aşikar DM tanısı koydurur
- OGTT sonrası 2.saat pg 140mg/dl-199mg/dl olması izole bozulmuş glukoz toleransı tanısı koydurur
- Rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dl olması ve DM semptomları olması aşikar DM tanısı koydurur
- HbA1c $\geq 6,5$ olması aşikar DM tanısı koydurur
- Gestasyonel diyabetes mellitus taraması, gebeliğin 24-28. Haftalarında, OGTT ile yapılmalıdır

13) BKİ ≥ 25 kg/m² olan asemptomatik kişilerin aşağıdaki önermelerden DM riski yüksek birey olanları işaretleyiniz. (uygun olanların tümünü işaretleyin.)

- Birinci ve ikinci derece yakınlarında diyabet bulunan kişiler
- Makrozomik (doğum tartısı 4.5 kg veya üzerinde olan) bebek doğuran kadınlar
- Hipertansif bireyler (kb $\geq 140/90$ mmhg)
- Polikistik over sendromu (pkos) olan kadınlar
- Dislipidemikler (HDL-kolesterol < 35 mg/dl veya trigliserid ≥ 250 mg/dl)
- Şizofreni hastaları ve atipik antipsikotik ilaç kullanan kişiler
- Daha önce gestasyonel diyabetes mellitus tanısı almış kadınlar
- Koroner, periferik veya serebral vasküler hastalığı bulunanlar

14) Diyabetli hastaların izleminde değerlendirilmesi gereken muayene konsültasyon ve laboratuvar parametrelerinden doğru olanları işaretleyiniz.

- A1C: 3-6 ayda bir ölçülmelidir.
- Açlık lipid profili : Normal ise yılda bir, hasta antilipemik tedavi altında ise 6 ay-1 yıl ara ile ölçülmelidir.
- Karaciğer enzimleri :6 ayda bir ölçülmelidir.
- Serum kreatinin ve eGFR: Yılda bir kreatinin ölçülmeli
- İdrar incelemesi (keton, protein, sediment): Yılda bir yapılmalıdır.
- Albümin: tip 2 diyabette tanıda ve daha sonra her yıl bakılmalıdır
- Hastalar ayak bakımı ve diyabetik ayaktan korunma konusunda eğitilmelidir.
- Kilo kaybı veya başka bir malignite bulgusu olmadan rutin kanser taraması önerilmemektedir.
- Yılda bir EKG çekilmelidir.
- Yılda bir tiroid muayenesi ve TSH bakılmalıdır.

15) Dm hastalarının takibinde kullanılan HbA1c ile ilgili aşağıdaki önermelerden hangileri doğrudur? (uygun olanların tümünü işaretleyin.)

-HbA1c si 8,6 mg/dl olan zaman zaman hipoglisemi atakları yaşayan hastanın takiplerinde HbA1c ye yılda bir bakmak yeterli olur

-49 yaşında 6 yıldır tip2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan erkek hasta için a1c hedefinin ≤ 7 (53 mmol/mol) olarak belirlenmesi tercih edilmelidir

-68 yaşında 15 yıldır Tip 2 DM tanılı ek hastalığı ve komplikasyonu olmayan aktif fiziksel aktivite yapan kadın hastada HbA1c hedefi $< 8-8,5$ olmalıdır.

16) Diyabetes mellitus hasta takibindeki hedeflerle ilgili aşağıda verilen önermelerden hangileri doğrudur?

-Takiplerde HbA1c < 7 olmalı

-Açlık kan şekeri 80-130 mg/dl arasında olmalı

-2.saat tokluk kan şekeri < 200 mg/dl olmalı

-Hipertansiyonu olan diyabetli bireylerde hedef kb $< 140/90$ mm/hg olmalı

-Trigliserid < 450 mg/dl ,HDL kadında ≥ 50 mg/dl,erkeklerde ≥ 40 mg/dl, non HDL < 130 mg/dl olmalı.

17) Aşağıdakilerden hangisi metforminin kontrendikasyonlarından?

-eGFR < 50 ml/dk

-Karaciğer yetmezliği

-Laktik asidoz

-Periferik damar hastalığı

Tutumlar

18) Oral antidiyabetik başlamaya karar verdiğiniz hastada ilk aşamada sıklıkla hangi OAD tercih edersiniz?

-S-ulfonilüre grubu

-Biguanidler(metformin)

-Tiazolidion(glitazonlar)

-Sgl-2 inhibitörleri

19) 44 yaş bilinen hastalığı olmayan bmi:28 erkek hasta rutin kontrol sırasında HbA1c % 7,7 APG:132mg/dl geldi hastaya yaklaşımınız hangisi olur?

-Hastaya hastalık hakkında bilgi verip üst basamağa yönlendiririm

-Bu hastayla ilgili herhangi bir görevim olduğunu düşünmüyorum

-1 ay sonra kontrol HbA1c bakarım

-Aşkar DM tanısı koyup yaşam tarzı değişiklikleri ile birlikte oral antidiyabetik başlarım

20) 66 yaşında Tip 2 DM ve ht olan kadın hasta üçlü oral antidiyabetik kullanıyor HbA1c si%12 AKŞ:285 hastaya yaklaşımınız hangisi olur?

-Tedavisine herhangi bir müdahalede bulunmam diyetini düzenlerim

-Oral atidiyabetikleri düzenleyip tedavisine insülin eklerim

-Tedavisinin düzenlenmesi için endokrin polikliniğine yönlendiririm

21). Size başvuran hastalarınızdan insülin endikasyonu olanlara insülin başlıyor musunuz (cevabınız hayır ise sonraki bölüme geçebilirsiniz)

-Evet

-Hayır

22). Önceki soruya cevabınız hayır ise sebebi hangisi ya da hangileri olabilir

-İnsülin başlama konusunda kendimi yeterli bulmuyorum

-Hastaların insülin tedavisine uyumlu olacağını düşünmüyorum

-Hastalara insülin konusunda gerekli eğitimi verebilecek vaktim olduğunu düşünmüyorum

23). Diyabetes Mellitus konusunda kendinizi yeterli görüyor musunuz?

-Evet

-Hayır

-Kararsızım

