

T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DİYABETLİ BİREYLERDE KARDİYOVASKÜLER
HASTALIK RİSKLERİNİN VE BİLGİ DÜZEYLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Pervin ERBULAN

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Sezgi ÇINAR PAKYÜZ

İSTANBUL- 2018

**T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DİYABETLİ BİREYLERDE KARDİYOVASKÜLER
HASTALIK RİSKLERİNİN VE BİLGİ DÜZEYLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Pervin ERBULAN
144003005**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Sezgi ÇINAR PAKYÜZ**

İSTANBUL-2018




T.C
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Y Ü K S E K L İ S A N S
T E Z O N A Y I

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı :Pervin ERBULAN Öğrenci No : 144003005
Anabilim/Bilim Dalı : Hemşirelik Tez Savunma Tarihi : 05.02.2018
Danışman : Prof. Dr. Sezgi ÇINAR PAKYÜZ Tez Savunma Saati :13.30
Tez Konusu : "Diyabetli Bireylerde Kardiyovasküler Hastalık Risklerinin ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi"

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 33.Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULU ne OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Prof. Dr. Sezgi ÇINAR PAKYÜZ	KABUL	
Prof. Dr. Birsen YÜRÜGEN	Kabul	
Yrd. Doç. Dr. Özlem YAZICI	Kabul	

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Prof. Dr. Nermin OLGUN (Hasan Kalyoncu Üni.)		
Yrd. Doç. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ		

ÖZET

Diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalık riskleri ve buna bağlı mortalite oranı oldukça yüksektir. Bu çalışmanın amacı; diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalık risklerini ve risk faktörleri hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmektir.

Tanımlayıcı kesitsel tipte yapılan bu çalışmanın örneklemini, diyabet tanı ve tedavisi alan 200 birey oluşturdu. Araştırma verileri, ‘‘Hasta Tanılama Formu’’, ‘Kardiyovasküler Hastalık Riski Değerlendirme Skoru (QRisk-2)’’ ve ‘‘Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği’’ ile elde edildi. Verilerin istatistiksel analiz bilgisayar ortamında, Man Whitney U testi, Kruskall Wallis varyans analizi ve Pearson korelasyon analizi kullanılarak yapıldı.

Araştırmaya katılan diyabetli bireylerin yaş ortalaması $57,85\pm 10,66$ yıl olup büyük çoğunluğu (%62) kadındı. Diyabetli bireylerin QRisk-2 puanları ortalaması $28,47\pm 15,42$, KARRİF-BD puanları ortalaması ise $19,69\pm 5,05$ olarak bulundu. Yaş, sistolik kan basıncı ve serum kolesterol düzeyi arttıkça kardiyovasküler hastalık riskinin arttığı belirlendi. Yaş ve tanı yılı arttıkça kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgisinin azaldığı, yüksek okul mezunu diyabetli bireylerin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu bulundu. Diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyi arttıkça kardiyovasküler hastalık riskinin azaldığı belirlendi. Buna göre; diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalık riskinin yüksek, kardiyovasküler risk faktörleri bilgilerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir. Diyabetli bireylerin kardiyovasküler hastalık riskleri açısından yakından takip edilmesi ve diyabetli bireylerin eğitimi yapılırken kardiyovasküler hastalık risk faktörleri hakkında bilgi verilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Kardiyovasküler Hastalık, Risk Faktörleri, Bilgi.

ABSTRACT

Assessment of Cardiovascular Disease Risk and Knowledge Levels in Individuals with Diabetes

The risk of cardiovascular disease and the associated mortality rate are high in individuals with diabetes. The aim of this study is to assess cardiovascular disease risk and the level of knowledge about risk factors in individuals with diabetes.

The descriptive cross - sectional study consisted of 200 subjects with diabetes diagnosis and treatment. The research data was obtained from the " Patient Identification Form ", 'Cardiovascular Disease Risk Assessment Score (QRisk-2)' and " Cardiovascular Disease Risk Factors Knowledge Level (KARRİF-BD) Scale ". Statistical analysis of the data was performed using the Mann Whitney U test, Kruskal Wallis variance analysis and Pearson correlation analysis.

The mean age of individuals with diabetes participating in the study was $57,85 \pm 10,66$ years and the majority (62%) were female. The mean of QRisk-2 scores was 28.47 ± 15.42 , and the mean of KARRİF-BD scores was 19.69 ± 5.05 in individuals with diabetes. It was found that age, systolic blood pressure, and serum cholesterol levels increased as the risk of cardiovascular disease increased. The age and the number of years of diagnosis increased as knowledge of cardiovascular disease risk factors decreased, and knowledge levels of college graduates with diabetes were found to be higher. It was determined that cardiovascular disease risk decreased as the level of knowledge of cardiovascular disease risk factors increased in individuals with diabetes. According to this; it can be said that cardiovascular disease risk is high and cardiovascular risk factors information is moderate in individuals with diabetes. It is recommended that individuals with diabetes be closely monitored for the risks of cardiovascular disease and that information on cardiovascular disease risk factors should be provided when individuals with diabetes are educated.

Key words: Cardiovascular Disease, Risk Factors, Knowledge.

ÖNSÖZ

Yüksek lisans bitirme tezim süresince kendimi sürekli geliştirmem ve hep daha iyisini yapmam için beni motive eden, bilgi ve tecrübeleriyle çalışmama ışık tutan değerli danışman hocam Prof. Dr. Sezgi Çınar PAKYÜZ'e, Okan Üniversitesi'ndeki kıymetli hocalarıma, yardımını eksik etmeyen Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi Diyabet Hemşiresi Arzu ERDUR'a, tanıştığımız andan itibaren bana inanan, yanımda olan ve maddi/manevi hiçbir desteğini esirgemeyen sevgili eşim Gökay ERBULAN'a, canım kızlarım İlayda ve İrem ERBULAN'a sonsuz teşekkür ediyor, sabırları ve çalışmalarına verdikleri destekten dolayı minnetlerimi sunuyorum.

İyi ki varsınız...

Pervin ERBULAN

BEYAN

Bu çalışmanın, kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığım ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

İmza

Pervin ERBULAN



İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	iv
BEYAN	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Diyabetin Tanımı ve Tarihçesi.....	4
2.2. Klinik Sınıflama	6
2.2.1. Tip1 Diyabet	7
2.2.2. Tip2 Diyabet	7
2.2.3. Diğer Spesifik Tipler	8
2.2.3.1. Gestasyonel Diyabetes Mellitus	8
2.2.3.2. Pre-Diyabet (Gizli Şeker)	8
2.2.3.3. Spesifik Nedenlere Bağlı Diyabet	9
2.3. Diyabet Tanı Kriterleri	9
2.4. Diyabetin Akut ve Kronik Komplikasyonları	10
2.4.1. Diyabetin Akut Komplikasyonları	11
2.4.1.1. Hipoglisemi	11
2.4.1.2. Hiperozmolar Hiperglisemik Durum.....	11
2.4.2. Diyabetin Kronik Komplikasyonları	11
2.4.2.1. Diyabetik Retinopati	11
2.4.2.2. Diyabetik Nefropati	12
2.4.2.3. Diyabetik Nöropati	12
2.4.3. Makrovasküler Komplikasyonlar	13
2.4.3.1. Ateroskleroz	13
2.4.3.2. Hipertansiyon	14
2.4.3.3. İskemik Kalp Hastalığı.....	14

2.4.3.4. Serobrovasküler Atak	14
2.4.3.5. Diyabetik Ayak.....	14
2.5. Diyabetli Bireylerde Kardiyovasküler Hastalıklar.....	15
2.5.1. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri.....	17
2.5.2. Diyabetli Bireylerde Kardiyovasküler Hastalıkların Önlenmesi ve Takibi	19
2.5.2.1. Kan Basıncı Kontrolü	19
2.5.2.2. Dislipidemi/lipid Tedavisi	19
2.5.2.3. Antiplatelet Ajanlar	19
2.5.2.4. Sigaranın Bırakılması	19
2.5.2.5. Koroner Kalp Hastalığı (KKH) Tarama ve Tedavisi.....	20
2.5.2.6. Nefropati Taraması ve Takibi	20
2.6. Diyabetik Hastada Yaşam Kalitesi.....	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	22
3.1. Araştırmanın Tipi	22
3.2. Araştırmanın Evreni.....	22
3.3. Araştırmanın Örneklemi	23
3.4. Araştırma Verilerinin Toplanması	23
3.5. Araştırma Verilerini Toplama Araçları	23
3.5.1. Hasta Tanıtım Formu	23
3.5.2. Kardiyovasküler Hastalık Riski Değerlendirmesi Formu (QRisk-2)	24
3.5.3. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği	24
3.6. Araştırma Verilerinin Analizi	25
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	25
4. BULGULAR.....	26
5. TARTIŞMA.....	32
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	38
KAYNAKÇA.....	40
EKLER	49
Ek 1: Hasta Tanıtım Formu	50
Ek 2: QRİSK 2 Kardiyovasküler Hastalık Riski Değerlendirmesi.....	51

Ek 3: Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzey (KARRİF-BD) Ölçeği	52
Ek 4: Bilgilendirilmiş Onam Formu	53
Ek 5: Okan Üniversitesi Etik Kurul Kararı	54
Ek 6: Balıkesir Kamu Hastaneler Birliği İzni	61
ÖZGEÇMİŞ	62



TABLolar LİSTESİ

	<u>SAYFA NO</u>
Tablo 1. Diyabetin Etyolojik Sınıflaması	6
Tablo 2. Diyabet Tanı Kriterleri	10
Tablo 3. Diyabetin Komplikasyonları.....	10
Tablo 4. Diyabetli Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri	26
Tablo 5. Bireylerin Klinik Değişkenlerinin Dağılımı	27
Tablo 6. Diyabetli Bireylerin Qrisk-2 ve KARRİF-BD Ölçek Puanları	27
Tablo 7. Diyabetli Bireylerde Sosyodemografik Özelliklere ve Hastalık İle İlgili Özelliklere Göre Karris-Bd Puanlarının Dağılımı	28
Tablo 8. Diyabetli Bireylerin Eğitim Durumlarına Göre KARRİF-BD Puan Dağılımı	29
Tablo 9. Diyabetli Bireylerin Klinik Değişkenleri ile QRisk-2 ve KARRİF-BD Puanları Arasındaki Korelasyonu	30

SİMGELER VE KISALTMALAR

ADA	: Amerikan Diyabet Birliği
AHA	: Amerikan Kalp Birliği
IFG	: Bozulmuş Glikoz Toleransı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
PDM	: Pre-Diabetes Mellitus
GDM	: Gestasyonel Diyabet Mellitus
HT	: Hipertansiyon
KVH	: Kardiyovasküler Hastalıklar
KAH	: Koroner Arter Hastalığı
OGTT	: Oral Glikoz Tolerans Testi
İKH	: İskemik Kalp Hastalığı
PAH	: Periferik Arter Hastalığı
SVH	: Serebrovasküler hastalıklar
MI	: Miyokard İnfarktüsü
TUDEP	: Türk Diyabet Epidemiyolojisi
TEKHARF	: Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri
IDF	: Uluslararası Diyabet Federasyonu
NCEP	: Ulusal Kolesterol Eğitim Programı
EDPG	: Avrupa Diyabet Politikası Belirleme Grubu
HHD	: Hiperozmalar Hiperglisemik Durum
PG	: Plazma Glikoz
GFR	: Glomerüler Filtrasyon Süzme Hızı
ESRD	: Son Dönem Böbrek Yetmezliği

1. GİRİŞ

Diyabet, insülin azlığı veya insülin etkisindeki hasarlar sebebi ile organizmanın karbonhidrat (KH), yağ ve proteinlerden gereği kadar fayda göremediği, kesintisiz tıbbi bakım isteyen bir hastalıktır. Nitelik olarak kronik bir metabolizma hastalığı olarak tanımlanmaktadır. Hastalığın, akut yan etkilerini hafifletmek ve uzun dönemde tedavi maliyetini azaltmak ve kronik etkilerinden korunmak için sağlık çalışanları ve hastaların devamlı eğitimi önem kazanmaktadır (1,40,57).

Günümüzde yapılan birçok çalışmaya, teknolojik yeniliklere ve gelişen tıbbi girişimlere karşın diyabet, önemi yüksek olan sağlık sorunlarından denilebilir. Son rakamlar gösteriyor ki: Diyabet görülme oranı dünyada tüm devletlerdeki artmaya paralel olarak ülkemizde de ortalama %14,7'ye yükselmiştir. Günümüzde, diyabet yaygınlığı ortalama olarak şu an %8,3 civarlarındadır. Kalp-damar sorunları başta, diyabet nedenli yan etkiler hastalar için önemli ölçüde risk oluşturmaktadır. Diyabet tedavileri ve kalp-damar sorunlarında artmaya sebep olmayacak yeni kuşak tedavi yöntemlerinin diyabetlilerde kaliteli yaşamı arttırdığı söylenebilir (2). IDF Diyabet Atlası'nda 2010 yılı için ülkemizdeki 20-79 yaş arası yetişkin nüfusun % 7,4'inin yaklaşık 3,3. milyon kişinin diyabetli olacağı tahmin edilmektedir (3). 2025 yılında ise bu oranın % 8,9 olması öngörülmektedir (4).

Özellikle hastalık riskleri konusunda çalışmaların artması diyabet kaynaklı mortalitenin azalmasında etkili bir faktördür. Diyabette kardiyovasküler risklerin mortalite oranı yüksektir. Diyabetik bireylerde diyabet olmayanlara göre angina pektoris, miyokard infarktüsü, ani kardiyak ölüm gibi kardiyovasküler hastalıklar 2-4 kat daha fazla görülmektedir (5). Tüm tip 2 diyabetliler içinde kardiyovasküler hastalık riski kadınlarda erkeklere göre daha fazladır. Cinsiyet farklılığının bu etkisi tam olarak bilinmemekle birlikte, aterosklerotik dislipidemi ve hipertansiyonun kadınlarda erkeklere oranla daha sık görülmüş olması bu sonucu önemli oranda açıklamaktadır (6).

Diyabet tanısı almış kişilerin mortalite oranlarını dikkate alan çalışmalar değerlendirildiğinde diyabet genellikle kalp damar hastalığı "risk eşdeğeri" kabul edilir. Tip 2 diyabetli olduğunu bilmeden yaşantısına devam eden birey sayısının toplumda fazla olduğu düşünülecek olunursa kardiyovasküler komplikasyonlar ortaya çıktığında çoğu zaman birey için gecikmiş olmaktadır (7,68).

Yüksel (2006, s. 52) tarafından günümüzde kabul gören önemli koroner kalp hastalığı risk faktörleri şu şekilde sıralanmıştır (8): Yaş, Aile öyküsü, Sigara içiyor olmak, hipertansiyon, hiperkolesterolemi, düşük HDL-kolesterol değeri, diabetes mellitus varlığıdır. Bunun dışında risk hesaplamalarına dahil edilemeyen bir çok psikososyal ve biyokimyasal değişken mevcuttur. Uluslararası kılavuzlarda kalp hastalıklarından korunma ile ilgili olarak multifaktöriyel yaklaşımla bireylerin toplam risk yükünün değerlendirilmesini önerilmektedir (9,10). Diyabetlinin bu risk faktörlerinin erken dönemde tanınması ve değiştirebilecekleri risk faktörlerini yaşam şeklinde düzenlemeler yaparak değiştirmesi ile diyabete bağlı kardiyovasküler komplikasyonların geciktirilmesi mümkün olabilir. Bu nedenle Amerikan Diyabet Derneği (ADA), Amerikan Kalp Derneği (AHA), Ulusal Kolesterol Eğitim Programı (NCEP) ve Yüksek Kan Basıncı Korunma, Belirleme, Değerlendirme ve Tedavi Ortak Ulusal Anlaşması (JNC-7) diyabet tanısı almış her bireyin aynı zamanda bir kardiyovasküler hastalık tanısı almış gibi düşünülerek risk azaltma yaklaşımı izlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır (9-11).

Risk faktörlerinin belirlenmesi ve bu faktörlerin sağaltımı, belirti göstermeyen bireylerde hastalıklardan (primer) koruma, tanı konmuş bireylerde ise yinelenen vakaların engellenmesi (sekonder koruma) amacıyla gerekmektedir (12). Diyabetli bireyde kardiyovasküler hastalık gelişme riski yüksek olduğundan diyabet tanısı konulduğu andan itibaren aynı zamanda kardiyovasküler hastalığı önleyici tedavi ve yaşam şekli düzenlemelerine gidilmelidir (13). Kardiyovasküler hastalık gelişme riski birçok etmene bağlı olduğundan kişilerde tüm risk faktörlerini beraber değerlendirmek önemlidir. Böylece, birden çok risk faktörünün katlanarak artan etkisine dikkat edilmiş ve kişinin asıl riski belirlenmiş olur. İyileştirme ve yaşam şekli düzenlemesi ayarlanırken de maksat tüm risk faktörlerini beraber iyileştirmeye gayret etmek olmalıdır (14,15).

Literatürde diyabetli bireylerde KVH riskini ve risk faktörleri bilgi düzeylerini değerlendiren çalışma sınırlı sayıdadır. Bunlardan yola çıkılarak yapılan bu çalışmanın amacı; diyabetli bireylerin kardiyovasküler hastalık risklerini ve bilgi düzeylerini değerlendirmektir. Bu çalışma sonucunda, diyabetli bireylerde KVH riskleri ve risk faktörleri hakkındaki bilgi düzeyleri konusunda literatüre katkı yapılması

beklenmektedir. Buna ilaveten, diyabetli bireylerde KVH riskini ve risk faktörleri bilgilerin değerlendirmeye yönelik duyarlılığın artacağı düşünülmektedir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diyabetin Tanımı ve Tarihçesi

Diabetes Mellitus insülin hormonunun salgılanmasının ve/veya insülin etkisinin yokluğu veya bağıntılı azlığı sonucu oluşan karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozulmalara neden olan, süregen hiperglisemik, bir grup metabolizma hastalığı olarak tanımlanabilir. Diyabet hem diyabetik ketoasidoz, nonketotik hiperozmalar koma gibi akut yan etkiler hem de süregen makrovasküler ve mikrovasküler yan etkiler sebebi ile sakat kalmalara ve ölümlere sebebiyet verebilir (15,16).

Diyabet tıbbi açıdan ileri ülkelerde ileri evre böbrek hastalıklarının, travmalardan bağımsız alt ekstremitte amputasyonlarının ve yetişkinlerde görülen körlüklerin öncelikli sebeplerindedir. Zamanla artmakta olan oranı ile tüm dünyada başı çeken morbidite ve mortalite sebebi olmaya adaydır (17,68). Gelişmekte olan ülkelerde yaklaşık olarak %5 oranında görülen diyabet gelişmiş ülkelerde % 10 civarlarında görülmektedir. Sıklığı yaşla birlikte artmaktadır. Gün geçtikçe diyabete bağlı hastalık ve ölüm oranlarının arttığı da görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde ölümler arasında ilk üçte yerini almıştır. 40-49 yaşları arasında diyabet görülenlerde 7-10 yıla kadar yaşam kısalırken, 60-69 yaşları arasında diyabet görülenlerde 3-5 yıl yaşam kısalabilmektedir. Ülkemizde ise sıklıklar diğer bölgelerle benzer artmaktadır. Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi (TÜDEP) yaptığı çalışmada diyabet sıklığı 20-80 yaş arasında % 7.2 olarak belirtilmiştir. Bozulmuş glikoz toleransı (IGT) oranı ise % 6.7'dir. Diyabet, seçilen birçok merkezde yapılan DİABCOST çalışmasına göre toplumsal tedavi, tanı ve hizmet harcamaları sebebi ile gider yükü yüksek olan bir hastalık konumuna gelmiştir (16,46).

Diabetes Mellitusla ilgili ilk yazılı kaynaklar, Mısır'da, M.Ö. 1500 yıllarına ait Ebers papirüslerinde yer almaktadır. Yunanca'da diabeinein sözcüğünden türetilen diabetes, hastaların aşırı su içme ve aşırı idrara çıkmasına dikkat çekilerek erime hastalığı şeklinde ifade edilmiştir. Latince'de bal anlamında olan 'Mellitus', tatlı idrardan dolayı yakın çağda eklenen bir kavramdır (17).

Eski Hindistan, "Charak samhira" isimli tıp kitabında, M.Ö. 600'de diyabet, üriner hastalıklar olarak tanımlanmıştır. Medhume denilen, çok susama ve kokan ağız ile

beraber “ballı idrar”dan hastalık olarak bahsedilmiştir. M.Ö. 150 yıl önce, Kapadokya’da ilk kez “diabetes” ismini Areteus kullanmıştır (18). M.S. 9. y.y.’da İslam tabibi Razi ve 10-11. y.y. İslam tabibi İbn-i Sina, bu kişilerin idrarlarının tatlılığından ve susama duygusundan söz etmişlerdir. 18. y.y.’da William Cullen “Diabetes” sözcüğü ile birlikte, tatlı veya ballı, manasında “Mellitus”u katarak günümüzdeki ismini kullanmıştır. 1815’de Chevreul idrarda bulunan tatlılığı “glukoz” olarak belirtmiştir. 19. y.y.’da Claude Bernard, glukozun karaciğerde glukojen şeklinde depo edildiğini belirlemiştir. 1869’da Paul Langerhans, pankreastaki adacık hücrelerini belirlemiştir. 19. y.y.’ın sonlarında Kussmaul komanın klinik belirtilerine bir açıklama getirmiş ve “asidoz” kelimesini literatüre katmıştır. 1889’da Oskar Minkowski, çalışmalarıyla diyabette sıkıntı oluşturan yapının pankreas olduğunu ortaya koymuştur (17).

Banting ve Best, 1921 yılındaki çalışmaları sonucunda insülini bulmuşlardır. Hagedorn kristalize insüline ilave olarak balıkta bulunan protein protamini ekleyerek, daha uzun etkili insülini keşfetmiştir. 1972’de Lilly, katışıksız hali ile insülini pazara sürmüştür. Buna yakın zamanda Amerika’da, oral antidiabetik ilaçların kardiovasküler etkisi kanıtlanınca, ikinci jenerasyon oral antidiabetikler de kendini göstermiştir(19).

Kimmelstiel ve Wilson’un 1936’da ‘interkapiller glomeruloskleroz’u tanımlayarak, albüminüri, hipertansiyon ve retinopatiji buluşturan “Diabetik nefropati” tablosunu ortaya çıkarmışlardır. 1955’de diyabet tedavisinde oral antidiabetik ilaçlar tıpta kullanılmaya sunuldu (tolbutamid). 1973’te Danimarka’da Nova ve Leo isimli firmalar katışıksız ve antikor oluşumuna neden olmayan insülin çeşitlerini geliştirmişlerdir. Günümüzde “Recombinant DNA” teknolojisi ile tamamıyla bireşim ürünü olan insülin kullanılabilir(20).

İlk pankreas tranplantasyonu 1966’da gerçekleştirilmiş, 1990’da da ilk önemli adacık hücre tranplantasyonu gerçekleştirilmiştir. İmmüsupresyonunda steroid dışı ilaçlar kullanılmasıyla olumlu sonuçlar kayıtlara geçmiştir. Günümüzdeki gelişmelerle Lispro (çok kısa etkili) ve glargin (uzun etkili) insülin analogları yoğunlukla kullanılan bir yöntem haline almıştır (17). 1980’lerden itibaren başlanan pankreas adacık tranplantasyonu, suni pankreasın yapılması, diyabet etyopatogenezinde immünitinin bulunması ve immünsüpresiflerin geliştirilmesi tedavide yeni ve etkili yollar ortaya çıkarmıştır.

2.2. Klinik Sınıflama

Klinik sınıflama dört tipte yapılmaktadır. Tip 1 diyabet, tip 2 diyabet ve gebelikle ilgili diyabet [GDM]) primer, spesifik diyabet tipleri de sekonder diyabet şekilleri olarak bilinmektedir (41,69). Diyabetin etiyolojik sınıflaması tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Diyabetin etiyolojik sınıflaması

I. Tip 1 diyabet (Genellikle mutlak insülin noksanlığına sebep olan β- hücre yıkımı vardır.) A. İmmün aracılıklı B. İdyopatik	
II. Tip 2 diyabet (İnsülin direnci zemininde ilerleyici insülin sekresyon defekti ile karakterizedir.)	
III. Gestasyonel diyabet (GDM) (Gebelik sırasında ortaya çıkan ve genellikle doğumla birlikte düzelen diyabet.)	
IV. Diğer spesifik diyabet tipleri A. β-hücre fonksiyonlarının genetik defekti (monogenik diyabet formları) <ul style="list-style-type: none">• 20. Kromozom , HNF-• 7. Kromozom, Glukokinaz (MODY2)• 12. Kromozom, HNF-• 13. Kromozom, IPF-1 (MODY4)• 17. Kromozom, HNF-1β (MODY5)• 2. Kromozom, NeuroD1 (MODY6)• Mitokondriyal DNA• Neonatal diyabet (Örn. Kir6.2 mutasyonuna bağlı diyabet)• Diğerleri B. İnsülinin etkisindeki genetik defektler <ul style="list-style-type: none">• Leprechaunism• Lipoatrofik diyabet• Rabson-Mendenhall sendr.• Tip A insülin direnci• Diğerleri C. Pankreasın ekzokrin doku hastalıkları <ul style="list-style-type: none">• Fibrokalkülöz pankreatopati• Hemokromatoz• Kistik fibroz• Neoplazi• Pankreatit• Travma/pankreatektomi• Diğerleri D. Endokrinopatiler <ul style="list-style-type: none">• Akromegali• Aldosteronoma• Cushing sendr.• Feokromositoma,• Glukagonoma• Hipertiroidi• Somatostatinoma• Diğerleri	E. İlaç veya kimyasal ajanlar <ul style="list-style-type: none">• Atipik anti-psikotikler• Anti-viral ilaçlar• β-adrenerejik agonistler• Diazoksid• Fenitoin• Glukokortikoidler• İnterferon• Nikotininik asit• Pentamidin• Proteaz inhibitörleri• Tiyazid grubu diüretikler• Tiroid hormonu• Vacor• Diğerleri G. İmmün aracılıklı nadir diyabet formları <ul style="list-style-type: none">• Anti-insülin reseptör antikolları• Stiff-man sendr.• Diğerleri H. Diyabetle ilişkili genetik sendromlar (Monogenik diyabet formları) <ul style="list-style-type: none">• Alström sendr.• Down sendr.• Friedreich tipi ataksi• Huntington korea• Klinefelter sendr.• Laurence-Moon-Biedl sendr.• Miyotonik distrofi• Porfiria• Prader-Willi sendr.• Turner sendr.• Wolfram (DIDMOAD) sendr.• Diğerleri

2.2.1. Tip1 Diyabet

Tip 1 diyabet belirtilerinin çoğunun 20’li yaşlardan önce görüldüğü ve hayatın idame olabilmesi için kesinlikle insüline bağımlılık meydana geldiği bilinmektedir. Bu günlerde dünya nüfusunda % 0.5-1 sıklığı olan ve günümüzde bile çocukluk dönemi astım ve mental retardasyonu takiben 3. sırada yer alan en önemli ciddi süregen hastalıklar arasında yer almaktadır. Her sene minimum 60 bin çocuğa tip 1 diyabet teşhisi konulmaktadır. Yapılan etyopatogenez ile ilgili araştırmalarda, otoimmün hadiselerin oldukça ciddi göreve sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Büyük bölümü otoimmün tipte olan tip 1 diyabetin kalanı ise idiyopatik tipleridir (21). Tüm diyabetlilerin %5-10’unu oluşturmaktadır (66).

Tip 1 diyabette birincil sorun pankreas beta hücrelerinden insülin salgılanmasının eksilmesinden kaynaklanmaktadır. Heterojen, multigenik, penetransı düşük ve seks farklılığı eğilimi olan poligenik bir hastalık olarak değerlendirilmektedir. Kalıtsal eğilimi olan kişilerde tetikleyen dış etmenlerle beta hücrelerine karşı immün olaylar başlamakta ve ikincil, üçüncül bağışık cevaplar hücrel ve humoral otoimmünite ile adacık hücre immünopatolojisi, insülitis gelişmesi sonunda beta hücrelerinde progressif yıkıma ve hasara neden olmaktadır. Primer beta hücre kusuru ve insülin azlığı, hiperglisemiye, poliüriye, polidipsiye, ağırlık kaybına, dehidratasyona, elektrolit denge bozukluklarına ve ketoasidozun meydana gelmesine sebep olmaktadır. Başlarda normal beta hücrelerinin sekteye uğrattığı insülin ve karbonhidrat, lipid ve protein metabolizmaları sürdürmesine yardım etmektedir. Bundan dolayı beta hücrelerinin ciddi oranda hasara uğramasına dek geçilen dönem belirtisizdir. Fakat beta hücre zararının normal plazma glukoz konsantrasyonunun sürekliliğini gerçekleştiremediği seviyede kontrolsüz diyabetik koşul meydana gelmektedir (21,59).

2.2.2. Tip2 Diyabet

İnsüline bağımlı olmayan Diabetes Mellitus’a “Tip 2 Diabetes Mellitus” da denmektedir. Hastalarda glikoz intoleransı çoğunlukla epey zamandır mevcuttur ve metabolik seviyede bozukluk meydana getirir (22,47).

En sık rastladığımız diyabet tipi olan bu türde ilk yakınmalar genellikle 45 yaş üzerinde başlar. Hastalık süregen olarak seyrederek ve sinsi bir şekilde ilerler. Hastaların hekime ilk başvurma nedenleri polidipsi, poliüri ve polifaji gibi şikayetlerinden çok

görme bozuklukları, ellerde ve ayaklarda uyuşma veya fasiyal sinir paralizisi gibi süregelen yan etkiler meydana gelebilmektedir. Hastaların çoğuna obez teşhisi konulmuştur. Aile öyküsü hepsinde alınmış olsa da, henüz genetik zemine tam olarak oturtulamamıştır (23).

Tanyeri (1996) çevresel etkiler ile kalıtsal etkilerin üç şekilde tip 2 diyabete neden olduğunu belirtmiştir (39).

- a) Periferik dokulardaki insülin direnci
- b) Pankreastan insülin salgılanma bozukluğu
- c) Karaciğer tarafından üretilen glikozun artması

Bu hastaların en önemli bozukluğu insülinin fizyolojik etkilerine karşıt periferik dokularda, her şeyden önce de çizgili kaslarda gelişen dirençtir. İnsülin direncini oluşturabilen veya arttırabilen etkiler arasında ilerleyen yaş, sedanter yaşam, obez olmak, stres, glukokortikoid, seks hormonu yapısındaki ilaçlar, akromegali, cushing hastalığı ve benzeri endokrinopatiler, gebelik, glikoz toksisitesine sebep olan uzun süreli hiperglisemi ve kalıtsal olarak yatkın olma durumu bulunduğu görülmektedir(24).

2.2.3. Diğer Spesifik Tipler

2.2.3.1. Gestasyonel Diyabetes Mellitus

Gestasyonel diyabet (GDM) ilk kez hamilelik esnasında görülen ve ya hamilelik esnasında teşhis edilen glukoz tolerans bozukluğu olarak değerlendirilmektedir. Asıl insidansı tam olarak bilinmiyor. Kaynaklardaki bilgiler araştırmaların gerçekleştiği ülkeye ve kıstaslarına göre farklılık arz etmektedir. Amerikan Diyabet Derneği gebelerin % 4'ünde yılda ortalama 135.000 kadında GDM bulunduğunu kayıtlara geçmiştir. Yine de bu oranın toplumdan topluma %1 ile %14 arasında değiştiği gözlemlenmiştir (24,25).

2.2.3.2. Pre-Diyabet (Gizli Şeker)

Pre-Diabetes Mellitus (PDM); normal kan glukoz düzeyinden daha fazla ama diyabet teşhisi koyabilmek için gerekli yükseklikte olmayan kan glukoz düzeylerindeki bir durumdur. Amerikan Diyabet Birliği (ADA), genellikle bozulmuş açlık glukozu

(IFG) ya da bozulmuş glukoz toleransı (IGT) olan kişileri belirtmek için “pre-diyabet” deyimini kullanmaktadır. IFG’li ve/veya IGT’li bireyler diyabet oluşmasında göreceli şekilde yüksek derecede risk altında olduklarından ‘pre-diyabet’ şeklinde ele alınmaktadır(26).

Pre-diyabet, IFG ve IGT şeklinde ayrıştırılmıştır. IFG ve IGT deyimleri normal glukoz dengesi ile diyabet arasındaki geçişleri ele almaktadır. IFG ve IGT farklı durumlar olarak bulunabildiği gibi IFG ve IGT birleşimi şeklinde de meydana gelmektedir(26).

2.2.3.3. Spesifik Nedenlere Bağlı Diyabet

Tip 1, tip 2 ve GDM haricinde, diyabet nedeni olabilen bazı durumlarda veya bazı ender hastalıklarda diyabetle beraber nüksedebilir. Bunlar beta hücre işlevlerinin deforme olmasına bağlı ‘gençlerin erişkin başlangıçlı diyabeti’ benzeri monogenik defektler, insülin etkisinde deformasyona yol açan ‘tip A insülin direnci sendromu’, Rabson-Mendenhall sendromu veya lipoatrofik diyabet gibi kalıtsal kusurlar, ekzokrin pankreas hastalıkları, endokrinopatiler, ilaca bağlı diyabet, infeksiyonlar, immun kaynaklı az görülen diyabet formları ve diyabetle ilişkili bazı genetik sendromlar olarak ele alınır (27,32).

2.3. Diyabet Tanı Kriterleri

Diyabete, bilinen belirtiler ve yan etkiler görülüyorsa kolayca tanı konabilmektedir. Böyle olsada erken tanı ve bazı laboratuvar tetkiklerinin uygun olarak kullanılması, tanı kıstaslarına uygun olarak sonuçların değerlendirilmesi önem arz etmektedir. 1979’da Amerikan Ulusal Veri Grubu (NDDG), 1985 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 1998 yılında Amerikan Diyabet Birliği (ADA) ve Avrupa Diyabet Politikası Belirleme Grubu (EDPG) tarafından tanı kriterleri incelenerek yeni kural ve kıstaslar eklenmiştir. Özetle bunları şu şekilde sıralayabiliriz (16):

Tablo 2. Diyabet tanı kriterleri

Belirtiler + Rastgele plazma glikozu ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/L) olması,
Semptomlar + Açlık plazma glikozu ≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/L) veya daha yüksek seviyede olması,
Oral Glikoz Tolerans Testi (OGTT) 2.saat değeri ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/L) olması

Şayet kan glikoz seviyesi süregelen olarak yüksekse, glikozilasyon düzeyi glikoz seviyesi hakkında bilgi sağlayabilir. Aralıklı olarak glisemi ve glikozüriyi izlemek HbA ve bilhassa HbA1c veya Fruktozamin seviyelerini incelemek hastaya diyabet tanısı koyma konusunda yardımcı olur. Fakat tanısal anlamda sıhhatli değildir. Daha çok yardımcı unsurdur. HbA1c değeri ile diyabet teşhisi koyabilmek için çeşitli çalışmalar yapılmış olmasına karşın teşhis için kullanılacak nitelikte değildir. Bu test geçmişe ait glikoz değerlerini takipte önemlidir. Normal şartlarda toplam hemoglobinin sadece %4-6'sında HbA1c meydana gelir. HbA1c değeri %6,5 üzerinde olduğunda makrovasküler, %7,5 üzerine çıktığında ise mikrovasküler yan etkilerin baş gösterdiği görülmektedir. HbA1c dönüşümlü bir değerdir ve eritrosit yıkılıncaya kadar (yaklaşık 3 ay) yüksek seviyelerde olsa da plazma proteinlerine bağlanan glikoz ile meydana gelen ketoaminler yalnızca 3- 4 hafta yüksek seviyelerde olmaktadır (16).

2.4. Diyabetin Akut ve Kronik Komplikasyonları

Diyabetin komplikasyonlarını şu şekilde sınıflamak mümkündür (38,40):

Tablo 3. Diyabetin komplikasyonları

1. Diyabetin Akut Komplikasyonları	
• Hipoglisemi	
• Hiperglisemi (DKA-HHNC)	
2. Diyabetin Kronik Komplikasyonları	
1-Mikrovasküler Komplikasyonlar	2-Makrovasküler Komplikasyonlar
A-Diyabetik Retinopati	A-Ateroskleroz
B-Diyabetik Nefropati	B-Hipertansiyon
C-Diyabetik Noropati	C-İskemik Kalp Hastalığı,
	D-Serobrovasküler Atak
	E-Diyabetik Ayak

2.4.1. Diyabetin Akut Komplikasyonları

2.4.1.1. Hipoglisemi

Hipoglisemi riski, diyabetin tedavisinde iyi bir glisemik kontrol sağlamadaki en önemli engeldir. İnsülin kullanımı olan hastaların tedavi süreci boyunca, senede birkaç kez ağır hipoglisemi atağı olması kaçınılmazdır. Bundan dolayı insülin kullanan tüm hasta ve yakınlarına hipoglisemi belirti ve bulguları, hipoglisemiden nasıl korunması ve tedavide ne yapılması gerektiği konularında eğitim verilmesi gereklidir (40,).

Amerikan Endokrin Cemiyeti'nin (Endocrine Society) 2009 yılı klavuzunda diyabet hastalarında hipoglisemi için kabul edilen değer $PG < 70$ mg/dl 'dir. Belirtiler adrenerjik (titreme, soğuk terleme, anksiyete, bulantı, çarpıntı, acıkma) ve nöroglükopenik (sersemlik hissi, baş ağrısı, konsantre olamama, konuşmada güçlük, halsizlik, konfüzyon) olmak üzere iki ana gruba ayrılır. Eğer bu ciddi hipoglisemik ataklar yaşlılarda ve çocuklarda sık tekrarlar ise bazı organlarda morbidite nedeni olabilir (40,41).

2.4.1.2. Hiperozmolar Hiperglisemik Durum

Hastaneye yatış nedeni diyabet olan hasta grubunun ortalama %1'inde HHD , bunların 1/2'sinde salt HHD mevcuttur. Aynı zamanda 1/3 oranında asidoz ($pH < 7.30$) da tabloya eklenir. Son zamanlarda HHD'nin özgül bir bulgu değil metabolik dekompanseasyonun sonucunda geliştiği görüşü etkindir (41).

Genellikle 50 yaş üstü bireylerde görülür. Vakaların %25-35'i tip 2 diyabet tanısı olmayan hastalardan oluşmaktadır. PG ve ozmolarite seviyesinin aşırı yükselmesi kötü seyrin göstergesi olarak kabul edilir (41).

2.4.2. Diyabetin Kronik Komplikasyonları

2.4.2.1. Diyabetik Retinopati

Diyabetik retinopati gözdeki retina tabakasının küçük damarlarının hastalığı olup genel görme kusurları içinde önemi bir nedendir. Diyabet hastalarının ortalama %2'sinde retinopati sebepli körlük gelişir. 16-65 yaş körlüklerinin de %20'sine de retinopati sebep olur. Tip 1 diyabetiklerde tanı konulduktan 10 yıl sonra retinopati

gelişme riski %50'dir. Tanı konulduktan 20 yıl sonra ise neredeyse tip 1 diyabetiklerin hepsinde, tip 2 diyabetiklerin ise ortalama %60'ında retinopati gelişir (42).

2.4.2.2. Diyabetik Nefropati

Mikrovasküler yan etkilerden biri olan nefropatiye diyabetiklerin ortalama %20-50'sinde rastlanmaktadır. Sık karşılaşılan süre gelen yan etkilerdendir. Nefropati görülme riski, tanı konulduktan 20-30 yıl sonra Tip 1 diyabetiklerde %20-40, Tip 2 diyabetiklerde ise %5-10'dur. Erkek hastalarda kadınlardan 1.7 kat daha fazla görülür (43).

Nefropati 5 evrede gelişir (44):

1. Glomerüler hiperfiltrasyon evresi : Bu aşamada gözlenen artan glomerül süzme hızıdır (GFR) . Teşhis konurken $GFR > 150 \text{ ml/dk}$ ise nefropati oluşma riski yüksek olur.

2. Sessiz evre (Albüminin normal olduğu evre) : Bu aşamada yine GFR yüksektir ancak idrar albümin seviyesi normal sınırlardadır. Sadece egzersizden sonra anormal belirti olarak mikroalbüminüri görülebilir .

3. Nefropati başlangıç evresi (Mikroalbüminüri evresi) : Normal kişilerde idrar albümin oranı $1.5-20 \text{ g/dak.}$ 'dır. Bu oran $20-200 \text{ g/dak.}$ olduğu zaman mikroalbüminüri kabul edilir ve klinik nefropati oluşumu öncesi görülen en kritik semptomdur.

4. Klinik nefropati (Makroalbüminüri evresi) : İdrarla albümin atımı dakikada 200 mikrogramdan, 24 saatte ise 300 miligramdan fazladır. İdrar albümini artarken GFR azalmaya devam eder.

5. Son dönem böbrek yetmezliği evresi (ESRD) : Klinik nefropati oluşan hastaların %50'sinde 4-5 yıl sonra GFR yarı yarıya azalmakta ve ortalama 3 yıl içerisinde de ESRD oluşmaktadır. Bu aşamada kan üre seviyesi yükselir. Diyalize başlanması yada transplantasyon yapılması gereklidir.

2.4.2.3. Diyabetik Nöropati

Nöropati, periferik ve otonom sinir sisteminde meydana gelen defektlerdir ve diyabetiklerde yüksek PG nedeni ile sıklıkla görülür. Diyabetik nöropatinin görülme

sıklığı farklı gruplarda %5 ile %60 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir. Diyabet ortaya çıktığı anda, yaklaşık hastaların %10'unda nöropati varolduğu, tanı konduktan 20 yıl sonra ise bu oranın %20'ye yükseldiği vurgulanmaktadır. Diyabetik nöropati ile yüksek PG yakından ilgilidir. Nöropati görülme oranı kötü kontrollü diyabetiklerde daha fazladır (42).

2.4.3. Makrovasküler Komplikasyonlar

Büyük damarlarda oluşan değişikliklerden sonra makrovasküler yan etkiler görülür. Kalpte koroner arter hastalığı (KAH) veya iskemik kalp hastalığı (İKH) ve miyokard infarktüsü (MI), periferik arterlerde periferik arter hastalığı (PAH), serebrovasküler sistemde serebrovasküler hastalık (SVH-inme) şeklinde karşılaşılır. Kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalıklar Tip 2 diyabetin ilk başlarda görülen ölüm sebeplerindedir. Tip 2 diyabetiklerde, diyabet tanısı almayan akranlarına kıyasla kardiyovasküler hastalık ve ölüm riski 2-3 kat artmaktadır. Bununla birlikte diyabetiklerde geçici iskemik atak 2-6 kat, SVH 2-3 kat daha çok oluşur (42).

2.4.3.1. Ateroskleroz

Diyabet ile ateroskleroz arasında yakın bir ilişki olduğu, diyabetiklerde aterosklerozun diyabetik olmayan bir gruba göre daha sık görüldüğü 19. yüzyıldan beri dikkat çekmişti. 1961 yılında İhsan Aksan, Türkiye için şu rakamları vermektedir. Ankara Numune Hastahanesinde diyabetiklerde ateroskleroz oranı %25, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde %20.8, Haseki Tedavi Kliniğinde %22.4. Bu istatistiklerin yapıldığı yıllarda ateroskleroz istatistikleri diyabet tipi ayrılmadan yapılmaktaydı. 1960'lı yılların sonuna doğru ateroskleroz komplikasyonlarının hem diyabet eskiliği ile doğru orantılı olduğu hem de Tip II diyabette daha sık görüldüğü Cerrahpaşa'da vurgulanmıştır (16,18).

Son yıllarda Tip I diyabetiklerde de aterosklerozdan ölüm oranı gözlemlenmiş ve genel popülasyondaki ateroskleroz ölüm oranı ile Tip I diyabetiklerin ölüm oranı karşılaştırılmıştır. Hepsi juvenil tip diyabet olan 300 vakanın, Framingham çalışmasında izlenen 55 yaşın altında bir kontrol grubu ile karşılaştırılmasında juvenil diyabetiklerde koroner hastalığından ölüm olaylarının, belirgin derecede daha fazla olduğu görülmüştür (47).

2.4.3.2. Hipertansiyon

Yüksek tansiyon kalp ve atardamarlar üzerindeki basıncı arttırır ve organlarda tahribat yapar. Yüksek kan basıncı kalp krizi, felç, kalp büyümesi, kalp yetmezliği, göz kanaması ve böbrek yetmezliği riskini arttırır (48).

2.4.3.3. İskemik Kalp Hastalığı

İyi takip edilen kan PG'nun mikro ve makrovasküler yan etkilerin engellenmesindeki rolü önemli kohort araştırmalarında kesin şekilde belirtilmiştir. Tip1 ve tip 2 te HbA1c değerini %7'nin altına çekmenin nöropati, retinopati ve nefropatinin oluşum ve gelişimini azalttığı kontrollü klinik araştırmalarla belirtilmiştir. Tip 1 diyabetiklerde mikrovasküler yan etkiler asıl sorun olurken, tip 2 diyabetiklerde iskemik kalp hastalığı, serebrovasküler hastalık ve periferik arter hastalığı gibi makrovasküler yan etkiler morbidite ve mortalitenin nedenidir. Son zamanlarda bilhassa postprandial daha iyi takip edilen kan PG denetiminin İKH riskini azalttığı belirlenmiştir. Postprandial kan PG (2. saat TKŞ > 140 mg/dl) olanlarda AKŞ olağan (< 110 mg/dl) devam edenlere nazaran İKH nedeni ile mortalitenin iki katı arttığı bulunmuştur (47,49).

2.4.3.4. Serobrovasküler Atak

Serebrovasküler olaylar, diyabette sıkça karşılaşılan makrovasküler yan etkilerdendir. Diyabet, hiperglisemi, hiperglisemi denetimi ve paralizinin klinik gidişatı arasındaki bağlantı henüz tamamıyla anlaşılmamıştır . Diyabetin, koroner arter ve diğer aterosklerotik kardiyovasküler hastalıkların ilerlemesinde ve ölümlerde riskli olduğu belirtilmiştir. Diyabetiklerde iskemik paralizi oranı %1,8- 3 civarında fazladır. Bu sonuca göre diyabet bağımsız bir risk faktörüdür. Bu artan riskle beraber diyabet, diyabeti olanlardaki yüksek hipertansiyon oranıyla da bağıntılıdır (49,50).

2.4.3.5. Diyabetik Ayak

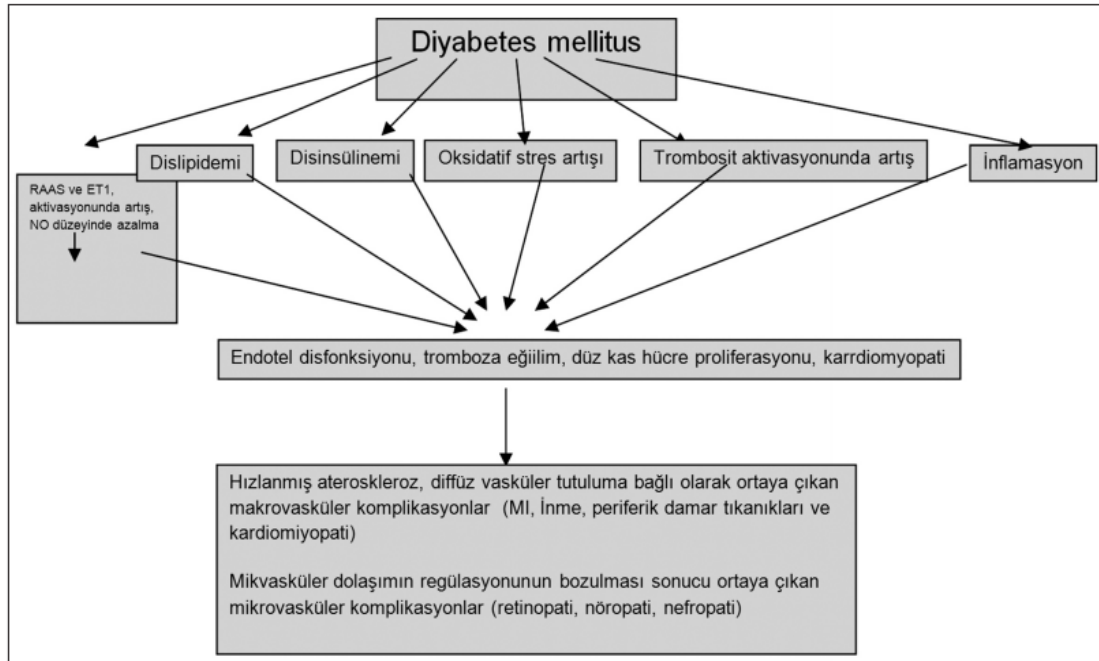
Diyabete mahsus bir yan etki olan nöropati ve diyabetle sıkça beraber bulunan periferik arter hastalığı kaynaklı iskemi ortamında, fazla basınç yüklenmesi ve enfeksiyon eklenmesiyle gelişen diyabetik ayak organ kayıplarına sebep olabilen psikolojik, fizyolojik, toplumsal ve maddi ayrıcalık içeren bir yan etkidir (50,51).

Diyabetik ayak, diyabeti bulunan bireylerde hastaneye yatışın en önemli etkeni durumundadır ve hastanede kalış zamanının % 20-25 ine denk gelmektedir. Mekanik bir etkiye bağlı olmadan yapılan amputelerin % 50 si diyabetik ayak nedenlidir (52).

2.5. Diyabetli Bireylerde Kardiyovasküler Hastalıklar

Kardiyovasküler hastalıkların gelişiminde Diabetes Mellitus en önemli risk faktörleri içinde yer almaktadır. 1979 'da açıklanan Framingham araştırması, 20 yılı kapsayan izlemlerden sonra ateroskleroz kaynaklı kardiyovasküler problemlerin meydana gelişi konusunda , diyabetli bireylerde diyabetik olmayanlara nazaran 2–3 kat daha fazla olduğunu kanıtlamıştır. Diyabetli bireylerde kardiyovasküler problemlerde artışa sebebiyet veren fizyopatolojik ilişkiler çok fazla kompleks bir yapıdadır. Sebepleri ise bütünüyle anlaşılamamaktadır. Buna ek olarak diyabetli bireylerde meydana gelen endotel disfonksiyonu ve artan aterosklerozun kardiyovasküler yan etkilerin meydana gelmesinde önemli bir role sahip olduğu öngörülmektedir. Diyabetik hastalarda kardiyovasküler komplikasyon gelişim fizyopatolojisi aşağıda özetlenmiştir (28,52).

Şekil 1. Diyabetin kardiyovasküler komplikasyon gelişim fizyopatolojisi



Diyabetli bireylerde makrovasküler yan etkilerin gelişim sürecinde hızlanmış ateroskleroz önem arzeden bir unsurdur. Tipik olarak diyabetli bireylerde trigliserit

oranı yükselmektedir. HDL seviyeleri düşer. Aterojenik küçük ve dens LDL kolesterol parçacıkları yükselir. Küçük LDL parçacıkları daha zahmetsiz ve daha kuvvetli şekilde arteriyal yapılara yerleşebilir, gereğinden çok oksidatif zarar verebilir. Okside LDL bağışıklık sisteminde de tanınmaz. Vasküler yapılara lökosit taşınması hızlanır. Bunların sonucunda da endotel hücrelerinde ve düz kas hücrelerinde proliferasyonu harekete geçirmektedir (29,70,71).

Diyabet teşhisi konan bireylerde kritik bir patofizyolojik süreç de LDL parçacıklarının glikolizasyonudur ve bununla beraber LDL parçacıklarının ömürleri artmakta ve olduğundan aterojenik bir seviyede olmaktadır. Dislipidemi aterosklerozu hızlanması ile endotelin disfonksiyonuna sebebiyet vermektedir. Hiperglisemi arter duvarında direkt nitrik oksit salınımını engeller. Bunun sonucunda da vasküler yapılarda trombosit aktivasyonu, trombogenez ve inflamasyon meydana gelmektedir. Meydana gelen pıhtılaşma rahatlığı, makrovasküler patolojik durumların gelişiminde yeri önemlidir. Tüm bu etkenler nihayetinde diyabet tanısı konan bireylerin %80'den fazlası tromboz nedeni ile kaybedilmektedir (30,71).

Diyabet tanısı konmuş bireylerde makrovasküler yan etkilerin yanında mikrovasküler yan etkilerin meydana gelişi de hızlanmaktadır. Bu yan etkilerin meydana gelmesinde artmış ateroskleroza ilaveten değişik patofizyolojik süreçler de mümkündür.

Mikrosirkülasyon hem mahallî hem de merkezi olarak düzenlenmektedir. Merkezi organizasyon sempatik ve parasempatik sinir sisteminin iş birliği ile gerçekleşmektedir. Mahallî organizasyonsa endotel hücrelerin salgılarıyla meydana gelir. Mahallî olarak salgılanan maddelerle mikrovasküler yapılar üzerinde vazodilatatör ve vazokonstriktör yanıt oluşmaktadır. Endotel hücrelerin salgılarının başlıcaları nitrik oksit ve endotelin 1'dir. Diyabeti olan bireylerde mikrovasküler yatakta azalan nitrik oksit salınımı ve artan endotelin 1 salınımı neticesinde mikrovasküler sirkülasyon zarar görmektedir. Hatta diyabeti olan hastalarda otonom nöropati nedenli kalp üzerinde mikrovasküler yataktaki sirkülasyon zarar görmekte ve ani kardiyak ölümler sık meydana gelmektedir. Diyabetiklerde sıklıkla meydana gelen diyabet olgularına has kardiyomiyopati de ölüme sebebiyet veren kritik yan etkilerdendir. Kardiyomiyopati gelişiminin patofizyolojisinde diyabetik otonom nöropati, artmış inflamatuvar sitokinler ve oksidatif stresin sorumlu olduğu düşünülmektedir (29).

Diyabette kardiyovasküler dolaşımı etkileyen önemli patofizyolojik mekanizmalardan bir başkası bağışıklık sisteminin aktif hale gelmesidir. Bununa birlikte ağır ilerleyen, uzun süreli inflamasyonlar meydana gelir ve özellikle diyabet tanısı konmuş obez bireylerde TNF Alpha, IL1, PAI-1 gibi adipokinler yükselerek inflamasyon hareketine geçer. Bununla birlikte yükselmiş inflamatuvar yanıtla bağlı artan lökosit miktarı oksidatif stresin artışına neden olur ve böylece artmış inflamatuvar yanıt insülin rezistansına ve endotel disfonksiyonuna sebebiyet vererek, kardiyovasküler etkilerin meydana gelmesine neden olur (28,70,71).

Diyabet tanısı alan kişilerde kardiyovasküler sorunlar en çok öneme sahip morbidite ve mortalite sebebi olarak görülmektedir. Diyabetin varlığı, koroner arter hastalığının ve inmenin tehlikesini 2-4 kez artırmaktadır. Diyabet tanısı konmuş bireylerin %60-75'i kardiyovasküler hastalıklar sebebi ile ölmektedir. Bilinen kardiyovasküler hastalığı olmayan diyabet tanısı konmuş hastalarda kardiyovasküler sorun oluşma riskiyle, daha önceden bir kardiyovasküler sorun yaşamış ancak diyabet tanısı almamış hastalarınkine yakın düzeydedir. Buradan yola çıkarak diyabet bir kardiyovasküler risklere eşdeğer kabul edilmektedir. Bundan başka yaygın otopsi dizileri ve koroner anjiyografi çalışmaları, diyabet tanısı konanlarda koroner arter hastalığının çok daha şiddetli ve yaygın olduğunu ortaya koymaktadır. 2004'te 65 yaş üzeri diyabet sebebi ile ölümlerde %68'inde kardiyak sorunlar, %16'sında da paralizisi meydana geldiği görülmüştür (31,50).

Diyabet teşhisi konmuş bireylerde koroner arter hastalığının oldukça çok görülen belirtisi egzersiz ile birlikte meydana gelen anjina pektorisidir. Beraberinde diyabet tanısı konanlarda sessiz iskemi, semptomsuz koroner arter hastalığı veya miyokard infarktüsü ve ani ölüm riski; diyabet olmayan bireylere nazaran artmıştır (31,32).

Diyabette mikro ve makrovasküler belirtiler; kandaki glikozun düzenlenmesi ve kan basıncı ve lipidin uygun değerlere çekilmesi ile önemli ölçüde önüne geçilebilir ya da geri döndürülebilir (27).

2.5.1. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri

Diyabetin varlığı koroner kalp hastalığı için bağımsız bir risk faktörü olarak değerlendirilir. Bu riski erkeklerde iki kez, kadınlarda ise dört kez artırır. Miyokard infarktüsü geçmişi bulunmayan diyabetiklerin koroner mortalite riski, miyokard

infarktüsü yaşamış diyabeti bulunmayan kişilerle benzer seviyede risklidir. Tip 2 diyabet teşhisi konan bireylerde myokard infarktüsü geçirildiğinde sağkalım prognozu, diyabet bulunmayan koroner kalp hastalarına göre oldukça kötü durumdadır (33,58).

Tip 2 diyabetiklerde artan kardiyovasküler riskin en göze çarpan yanı, insülin rezistansıya beraber meydana gelen ve diyabetik dislipidemi şeklinde tarif edilen normal dışı lipoprotein profille alakalıdır. Diyabetiklerde LDL kolesterol değerleri sıkça normal değere benzer seyrederek. LDL taneciklerinin yoğunlaşmış ve böylelikle daha aterosklerotik olmaya yöneldiği tespit edilmiştir. Düşük HDL ve artan trigliseridler diyabette görülen dislipideminin diğer özellikleridir (34,58).

Diyabet menopoza öncesi kadınlarda koroner kalp hastalığı direncini yok eder. Diyabeti olan erkekler ile kıyaslandığında diyabeti olan kadınlarda yineleyen myokard infarktüsü iki kat fazla riskli olarak meydana gelir. Aynı şekilde kadın diyabetiklerde koroner kalp hastalığı daha çok risklidir. Bu durum, diyabetin kısmen kadınlarda lipoproteinler üzerine iyi olmayan etkileri ile ilişkilendirilmektedir (35).

TEKHARF araştırmasında, ülkemiz genelinde Tip 2 diyabet prevalansının erişkinlerde 2 milyon civarına yaklaştığı, diyabeti olan bireylerin yaklaşık % 6 veya 120 bin artmış olduğu belirtilmiştir, bu durumun ise kardiyovasküler sağlık için kaygılandırıcı olduğuna vurgu yapılmıştır. Hiperinsülinemi cinsiyet fark etmeksizin diyabetik olmayanlarda koroner kalp hastalığı için önemi olan bir bağımsız etkidir. Diyabet varlığının, sistolik kan basıncı, santral obezite ve dislipidemiden ayrı, kardiyak sorunları % 70 oranında artırdığı prospektif olarak kanıtlanmıştır (36).

Kardiyovasküler hastalıklar diyabetiklerde en kritik morbidite ve mortalite nedenidir. Diyabetiklerde diyabeti bulunmayanlara oranla kardiyak riskler 2-4 kez daha fazladır. Damarsal yan etkiler mikro yada makroanjiyopati biçiminde görülebilir. Retinal ve renal mikroanjiyopati diyabetik retinopati ve diyabetik nefropatide, vaso-nörovasküler mikroanjiyopatisi ise diyabetik nöropatide kritik etkiye sahiptir. Diyabetiklerdeki makroanjiyopati aterosklerozun daha ilerlemiş hali olmakla birlikte, koroner ve periferik arterlere, karotise etki ederek enfarktüs tehlikesini yükseltir, paralizi ve diyabetik ayak gelişmesine yol açar (37).

2.5.2. Diyabetli Bireylerde Kardiyovasküler Hastalıkların Önlenmesi ve Takibi

Diyabet tanısı olanlarda kardiyak risklerin önlenmesinin KVVH'ları önlemede veya hızını azaltmada önemli rolü bulunduğu elde edilen verilerle görülmüştür. Hipertansiyon, dislipidemi, aspirin tedavisi ve sigaranın bırakılmasına yönelik, diyabeti olan bireylerde KVVH'nın önlenmesi hakkındaki AHA/ADA görüşleri şunlardır (37).

2.5.2.1. Kan Basıncı Kontrolü

Sistolik kan basıncı 130-139 mmHg, diyastolik kan basıncı 80-89 mmHg olan hastalarda 12 hafta kadar hayat tarzlarında değişiklik önerilmelidir. Şayet başarı ile sonuç alınamıyorsa ilaçlar düzenlenerek ilave edilmelidir.

2.5.2.2. Dislipidemi/lipid Tedavisi

Her yıl açlık lipid değerleri takip edilmelidir. Sağlıklı beslenmek, lüzum halinde ağırlık kontrolü, sigara içilmemesi ve hareketli bir yaşam tarzının benimsenmesi ile amaca ulaşılmalıdır.

2.5.2.3. Antiplatelet Ajanlar

KVVH geçmişe sahip diyabet hastalarında koruyucu olarak aspirin tercih edilmelidir. Ancak aspirin 30 yaş üzerinde kullanılabilir, 20 yaşından küçük hastalarda ise Reye Sendromu riskinden dolayı sakıncalıdır.

2.5.2.4. Sigaranın Bırakılması

Sigara kullanımının bırakılması ve gerek görüldüğünde bırakılmasına yardımcı tedavi seçeneklerini kullanmak diyabetli hastaların bakımlarında rutinin bir kuralı haline gelmelidir. Sigara tüketen diyabetlilerde KVVH riskinin arttığı ve ölüm yaşının azaldığı görülmüştür. Bununla birlikte sigara kullanılmasının, diyabetli bireylerde mikrovasküler yan etkilerin gelişimini hızlandırması ile ve yeni tanı tip 2 diyabetle bağıntılı bulunmuştur.

2.5.2.5. Koroner Kalp Hastalığı (KKH) Tarama ve Tedavisi

Her yıl kardiyovasküler riskler açısından değerlendirme yapılmalıdır. Bu riskler ise dislipidemi, hipertansiyon, sigara kullanımı, birinci derece yakınlarda erken koroner hastalık geçmişi, mikro/makroalbuminüri bulunmasıdır. Belirti görülmeyen hastalar da riskler yönünden izlenmeli ve olasılıklar göz önüne alınarak tedavisi düzenlenmelidir. Belirgin olsun olmasın kardiyak bulguları mevcut ve dinlenme sırasındaki elektrokardiyogramı (ECG) normal olmayan hastaların ayrıntılı araştırılması şarttır (38).

2.5.2.6. Nefropati Taraması ve Takibi

Diyabetik nefropati bilhassa batı devletlerinde son dönem böbrek yetmezliğinin ana faktörüdür. Tip 1 ve tip 2 diyabette diyabet kaynaklı nefropati insidansının birbirlerine yakın olduğu görülür. Yapılan toplum kaynaklı çalışma verilerine bakarak tip 2 diyabette nefropati prevalansı % 5-10'dur. Bunun sebebi ise, hastalarda uzun bir klinik belirti vermeden yaşanan hiperglisemidir. Buna yakın çalışmalarda diyabetik nefropati insidansının tip 2 diyabetiklerde 20. yılı müteakip %25-60 olduğu gösterilmiştir (38).

2.6. Diyabetik Hastada Yaşam Kalitesi

Kaliteli yaşamın anlamı filozoflarca yıllar boyu tartışılan ana konu durumundadır. Tatarkiewicz kavram olarak mutluluğun zamanımızdan 2000 yıl önce, önceleri sadece başarılı olmak manasında, antik ve orta çağda kişinin kusursuzluk hali ya da en üst derecede fazilet ve iyilikleri elinde bulundurması şeklinde yaygınlaştığını, modern çağ ile birlikteyse, hoşnut olmak gayesine mutluluğun yetersiz olduğunun düşünüldüğünü ifade etmiştir. Tatarkiewicz, kavramla ilgili bu yaklaşımları dışlamadan, mutluluk hoşnut olmanın bir çeşididir demiştir. Bu yaklaşım şu andaki yaşam kalitesi tanımını da kapsamaktadır (44,45).

Kesintisiz sürekli tedaviye gereksinim duyulan, süreğen ilerleme gösteren diyabet hastalığının çoğunu (%90'dan fazlası) tip 2 diyabet kapsar. Tip 2 diyabete sıkça duygudurum bozuklukları katılmaktadır. Yakın zamanda yapılan çalışmalar göstermiştir ki Tip 2 diyabetle beraber %10-30 oranında değişik derecelerde seyir gösterebilen depresyon görülebilmektedir. İlaveten hasta bireylerin ortalama %14'ünde yaygın anksiyete bozukluğu, %40'ında da anksiyete derecelerinde artma belirlenmiştir. Yapılan

metaanalizler bir bireyde diyabet varlığının %24 oranında depresyon geliştirme riskinin olduğunu göstermiştir. Tip 2 diyabette depresif durum ve anksiyetenin ortaya çıkmasındaki artma yanında hastalığa intibak sürecini, tedaviye verilen yanıtı ve iyileşme sürecinin seyrini geriye çeker. Bundan başka yaşam kalitesi ve özbakımlarında bozukluk, yan etkilerin oluşma riski, morbidite ve mortalite ve sağlıkta yapılan giderlerde artma görülmektedir. Tüm bu olumsuzluklara karşın tip 2 diyabette hem anksiyetenin hemde depresyonun tedavisinde yeterli olunamadığı göze çarpmaktadır. Bu durumda olan hastalardan sadece yarısı tedavi görebilmektedir. Oysaki metaanalizlerde de görüldüğü üzere; tip 2 diyabetiklerde depresyon ve anksiyete iyileştirildiğinde, ruhsal sorunların çözülmesiyle glisemi kontrolü de sağlanmış olur. Günümüzdeki tedavi rehberleri diyabet hastalarını depresyon ve anksiyete açısından tarama yapılmasını, saptanan sorunların ise kesinlikle tedavi edilmesini tavsiye etmektedir. Diyabet hastalarına sağlıkla ilgili daha çok olanağın sunulabilmesi, kaliteli yaşamın artırılması, erken ölümlerin en az seviyeye düşürülmesi adına holistik yaklaşım ve ekip çalışması ile hastalığın aktif teşhis ve iyileştirilmesine gereksinim bulunmaktadır (44,45).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu tez çalışması; diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalık risklerini ve bireylerin kardiyovasküler hastalık riskleri hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla yapılmış kesitsel tipte tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırma soruları:

1. Diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalık risk düzeyi nedir?
2. Diyabetli bireylerin kardiyovasküler hastalık riskleri hakkındaki bilgi düzeyleri nasıldır?
3. Diyabetli bireylerin tanıtıcı özellikleri (yaş, meslek, eğitim vb.) ile bireylerin kardiyovasküler hastalık riskleri hakkındaki bilgi düzeylerini etkiler mi?

3.2. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, Şubat 2016 – Aralık 2016 tarihleri arasında Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi ve Balıkesir Devlet Hastanesi Dahiliye ve Diyabet Polikliniği' ne başvuran diyabet tanısı ve tedavisi alan bireyler oluşturdu. Araştırmanın örneklemini, veri toplama tarihleri arasında Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi ve Balıkesir Devlet Hastanesi Dahiliye ve Diyabet Polikliniği' ne başvuran ve aşağıdaki kriterleri karşılayan diyabetli hastalar oluşturdu:

- En az 1 yıl önce tip 1 ve tip 2 diyabet tanısı alan
- 25-84 yaş arası olan,
- Kanser tanısı almayan,
- Diyabetik ayağı olmayan,
- Psikiyatrik tanı almayan,
- İletişim problemi bulunmayan,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olan hastalar.

3.3. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini Şubat 2016-Aralık 2016 tarihleri arasında Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi ve Balıkesir Asker Hastanesi'nde Diyabet ya da Dahiliye Polikliniği' ne başvuran Tip1-2 Diyabet teşhisi konan araştırma kriterlerini karşılayan 200 hasta örneklem grubunu oluşturdu. Herhangi bir örnekleme yönetimine başvurulmamış olup bu tarihler arasında ilgili hastanenin dahiliye polikliniğine başvuran ve araştırma için katılımcı olmayı onaylayan bütün bireyler araştırmaya dahil edildi.

3.4. Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırma verileri; Hasta Tanıtım Formu (Ek 1), QRisk-2 Kardiyovasküler Hastalık Riski Değerlendirmesi Formu (Ek 2) ve Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzey (KARRİF-BD) Ölçeği (Ek 3) kullanılarak elde edildi.

Araştırma verileri, katılımcılar ile yüz yüze görüşme yöntemiyle araştırmacı tarafından dolduruldu. Okuryazar olmayanlarda sözlü onam alındı. Veri toplama araçlarının tamamlanma süresi yaklaşık 15 dk'dır.

3.5. Araştırma Verilerini Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, diyabetli bireylerin tanımlayıcı özelliklerini içeren "Hasta Tanılama Formu" (Ek 1), "Kardiyovasküler Hastalık Riski Değerlendirmesi (QRisk-2)" (Ek 2) ve "Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği" (Ek 3) ile toplandı.

3.5.1. Hasta Tanıtım Formu (Ek 1)

Araştırmacı tarafından hazırlanan bu form dört bölümden oluşmaktadır. Formda birinci bölümde; cinsiyet, yaş, medeni ve eğitim durumu, meslek gibi özellikler sorgulanmaktadır. Formun ikinci bölüm ise; diyabetin tipi, diyabetin süresi, başka bir hastalığın varlığı/yokluğu gibi diyabet ile ilgili bilgileri içerir. Formun üçüncü bölümü; hastanın kardiyovasküler hastalık varlığı/yokluğu, diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar hakkında bilgi alıp almama ile ilgili verilere ulaşmamızı sağlayan bölümdür. Formun dördüncü bölümü ise; açlık kan şekeri, HbA1C, kolesterol, LDL, HDL gibi laboratuvar ölçümlerini içerir.

3.5.2. Kardiyovasküler Hastalık Riski Değerlendirmesi Formu (QRisk-2) (Ek 2)

Amerika Birleşik Devletlerindeki akademisyenler ve doktorlar tarafından klinikte kullanılması için geliştirilmiş (QResearch, 2014) kardiyovasküler hastalık riski hesaplayıcısı QRisk-2, QRisk-1'in devamı olarak oluşturulmuştur. Nottingham Üniversitesi QRESEARCH Grubu tarafından geliştirilen QRisk-1 risk skoru, kardiyovasküler hastalıkların 10 yıllık gelişimini öngören bir modeldir. QRisk-2 risk skoru dört açık uçlu, sekiz çoktan seçmeli toplam 12 sorudan oluşmaktadır (QRISK2 2014). Yaş, cinsiyet, sistolik kan basıncı, sigara içme durumu ve total kolesterol değeri gibi geleneksel risk faktörlerini içermektedir (Colins ve Altman 2010). QRisk-2 risk skoru için internet ortamında hazır olan program kullanıldı.

3.5.3. Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği (Ek 3)

Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) ölçeği; Arıkan ve arkadaşları tarafından 2009 yılında geliştirilmiş ve geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçeğin kullanımı için izin Dr.İnci Arıkan'dan elektronik ortamda e-posta ile alındı. Ölçek 28 maddeden oluşmaktadır. Bu maddelerden ilk dördü kardiyovasküler hastalıkların özelliklerini, 15 madde (5, 6, 9-12, 14, 18-20, 23-25,27, 28. maddeler) risk faktörlerini, 9 madde (7, 8, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 26. maddeler) ise risk davranışlarında değişimin sonucunu sorgulamaktadır. İfadeler doğru veya yanlış olabilen tam bir cümle şeklinde verilmiştir ve katılımcılardan "Evet", "Hayır" veya "Bilmiyorum" şeklinde yanıtlanmaları istenmektedir. Değerlendirmede; her doğru yanıt "1" puan verilmektedir. Ölçekteki ifadelerden altı tanesi, diğerlerine göre ters şekilde puanlanmaktadır. Ölçekte en yüksek 28 puan alınıyor olup, 11-12-16-17-24-26 nolu maddelere 'Evet' cevabı "0" puan, 'Yanlış' cevabı "1" puan olarak değerlendirilmektedir. Diğer maddelerde 'Evet' yanıtını "1" puan olarak toplam puan hesaplanmaktadır. Puanlar yükseldikçe bilgi düzeyi artmaktadır. Arıkan ve arkadaşlarının çalışmasında; ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.77 olarak bulunmuştur (Arıkan ve ark. 2009). Bu çalışmada; ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,82 olarak bulundu.

3.6. Araştırma Verilerinin Analizi

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analiz değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 20.0 programı kullanıldı. Veriler; ortalama \pm standart sapma ve yüzdeler olarak gösterildi, %95 güven aralığında $p < 0.05$ düzeyinde anlamlı kabul edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu tek örneklem Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirildi. İstatistiksel analizde; normal dağılıma uymayan parametrik verilerde bağımsız iki grup arası fark Man Whitney U testi, üç ve daha fazla gruplar arasındaki fark Kruskal Wallis varyans analizi, korelasyon için Pearson korelasyon analizi kullanıldı.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce, araştırmanın etik uygunluğu için Okan Üniversitesi Tıp Fakóltesi Yerel Etik Kurulu'na sunulur ve yazılı izin alındı (Ek 4). Araştırmanın yapılacağı Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi ve Balıkesir Asker Hastanesi'nde izin alındı (Ek 5). Diyabet tanısıyla dahiliye ya da diyabet polikliniğine gelen hastalar çalışma ile ilgili bilgilendirerek, bilgilendirilmiş yazılı onam formu (Ek 6) okutulup/okunarak hastanın kabul etmesi dahilinde formun imzalanması sağlandı.

Araştırmada katılımcı ismi sorulmadığı ve bu sonuçların özel yaşantıları ile ilgili soruları öğrenmek gibi amacın olmaması nedeniyle herhangi bir stres yaratıcı durum içermemektedir. Araştırma, katılımcıların fiziksel ya da ruhsal sağlığını tehdit edici herhangi bir unsur içermemektedir.

4. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan 200 diyabetli bireyin sosyodemografik özellikleri Tablo 4’de gösterildi.

Tablo 4. Diyabetli bireylerin sosyodemografik özellikleri (n=200)

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş (Yıl)		
25-35	7	3,5
36-45	21	10,5
46-55	48	24,0
56-65	69	34,5
66 ve üzeri	55	27,5
Cinsiyet		
Kadın	124	62,0
Erkek	76	38,0
Medeni Durum		
Evli	191	95,5
Bekar	9	4,5
Eğitim Durumu		
Okuryazar değil	8	4,0
Okuryazar	7	3,5
İlkokul	106	53,0
Ortaokul	57	28,5
Yükseköğrenim	22	11,0
Meslekler		
Emekli	57	28,5
Memur	10	5,0
İşçi	13	6,5
Serbest Meslek	10	5,0
Ev kadını	94	47,0
Çalışmıyor	7	3,5
Diğer	9	4,5

Araştırmaya katılan diyabetli bireylerin %62’si (n=124) kadın olup, %34,5’i (n=69) 56-65 yaş üzerinde, %95,5’i (n=191) evli ve %28,5’i (n=57) ortaokul mezunu, %47’si ev hanımı ve %28,5’u (n=57) emeklidir (Tablo 4).

Bireylerin AKŞ, HbA1C, Kolesterol, LDL, HDL, BKİ ve sistolik kan basıncı gibi klinik değişken düzeyleri Tablo 5’ de gösterildi.

Tablo 5. Bireylerin klinik değişkenlerinin dağılımı (n= 200)

Değişken	Ort. ± S.S	(Min. –Maks.)
Diyabet süre (yıl)	10,39 ± 8,62	1-60
AKŞ (mg/dl)	196,65 ± 93,23	9-745
HbA1C (%)	9,49 ± 8,21	4,50-86
Kolesterol (mg/dl)	209,74 ± 51,24	8,43-442
LDL (mg/dl)	129,11 ± 51,82	34-400
HDL (mg/dl)	50,52 ± 20,57	13-195
BKİ(kg/m ²)	30,85 ± 6,61	11,78-64,10
SKB (mHg)	135,13 ± 16,77	90-200

Diyabetli bireylerin QRisk-2 ve KARRİF-BD ölçek puanları Tablo 6’da gösterildi.

Tablo 6. Diyabetli bireylerin QRisk-2 ve karrif-bd ölçek puanları (n=200)

Değişken	Ort. ± S.S	(Min. –Maks.)
QRisk-2	28,47 ± 15,42	(4,10 - 80)
KARRİF-BD	19,69 ± 5,05	(7 - 44)

Diyabetli bireylerin QRisk-2 puan ortalamaları $28,47 \pm 15,42$ ve KARRİF-BD ölçek puan ortalaması $19,69 \pm 5,05$ olarak bulundu (Tablo 6).

Diyabetli bireylerde sosyodemografik özellikler ve hastalık ile ilgili özellikler göre KARRİF-BD puanlarının dağılımı Tablo 7’de gösterildi.

Tablo 7. Diyabetli bireylerde sosyodemografik özelliklere ve hastalık ile ilgili özelliklere göre KARRİF-BD puanlarının dağılımı (n=200)

Değişkenler		Ort. ± S.S	Anlamlılık
Diyabet Tipi	Tip1 (n=9)	22,33±2,16	t = 1,471
	Tip2 (n=191)	9,44±4,80	p = 0,143
Cinsiyet	Kadın (n=124)	19,31±4,37	t = 1,373
	Erkek (n=76)	20,32±5,98	p = 0,171
Medeni Durum	Evli (n=191)	19,63±5,08	t = -795
	Bekar (n=9)	21,0±4,47	p = 0,428
Diyabet Dışında Hastalık Durumu	Var (n=134)	19,75±4,84	t=0,253
	Yok (n=66)	19,56±4,61	p=0,800
Diyabet Eğitimi Alma Durumu	Evet (n=90)	20,48±4,72	t=2,008
	Hayır (n=110)	19,05±5,25	p=0,046*
Kardiyovasküler Hastalık Bulunma	Var (n=121)	19,91±5,25	t=0,757
	Yok (n=79)	19,35±4,75	p=0,450

Not: *p<0,05

Diyabetin tipi, cinsiyet, medeni durum, diyabet dışında hastalık bulunma, kardiyovasküler hastalık bulunma durumlarına göre KARRİF-BD ölçek puanları arasında anlamlı fark bulunmazken ($p>0,05$), diyabet eğitimi alan (n=90) ve almayan (n=110) bireyler arasında KARRİF-BD ölçek puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Diyabet eğitimi alan bireylerin KARRİF-BD ölçek puanlarının almayanlara göre daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 7).

Diyabetli bireylerin eğitim durumlarına göre KARRİF-BD puan dağılımı Tablo 8'de gösterildi.

Tablo 8. Diyabetli bireylerin eğitim durumlarına göre KARRİF-BD puan dağılımı (n=200)

	Değişkenler	Mean Rank	Anlamlılık
Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil (n=8)	26,88	
	Okur Yazar (n=7)	42,50	KW=52,022
	İlkokul (n=106)	86,56	p=0,000***
	Ortaokul (n=57)	125,52	
	Yükseköğretim (n=22)	148,07	
Meslek	Emekli (n=57)	104,75	
	Memur (n=10)	165,90	
	İşçi (n=13)	105,62	KW=16,697
	Serbest Meslek (n=10)	96,35	p=0,010*
	Ev Kadını (n=94)	90,78	
	Çalışmıyor (n=7)	86,36	
	Diğer (n=9)	110,61	

Not: *p<0,05, ***P<0,001

KARRİF-BD ölçek puanlarının okuryazar olmayan bireylerde diğer eğitim gruplarına göre daha düşük olduğu (p<0,001) ve çalışmayan bireylerin yine ölçek puanlarının diğer meslek gruplarına göre daha düşük (p<0,05) olduğu belirlendi (Tablo 8).

KARRİF-BD ölçek puanı ve QRisk-2 ile yaş, tıbbi tanı yılı, AKŞ, HbA1C, kolesterol, LDL, HDL, beden kütle indeksi ve sistolik kan basıncı düzeyleri arasındaki korelasyonlar Tablo 9’ da gösterildi.

Tablo 9. Diyabetli bireylerin klinik değişkenleri ile QRisk-2 ve KARRİF-BD puanları arasındaki korelasyonu (n=200)

	KARRİF											QRisk
	-BD	Yaş	Tanı Yılı	AKŞ	HbA1C	Kolesterol	LDL	HDL	BKİ	SKB		-2
KARRİF-BD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yaş	-,238**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tanı Yılı	-,174*	,335***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AKŞ	-,064	-,118	,011	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HbA1C	-,026	-,015	-,043	,145*	-	-	-	-	-	-	-	-
Kolesterol	,119	,014	-,023	,079	,043	-	-	-	-	-	-	-
LDL	,107	-,012	-,050	-,050	-,022	,734***	-	-	-	-	-	-
HDL	,008	,095	-,067	-,067	-,008	,287**	,139*	-	-	-	-	-
BKİ	-,103	-,034	-,079	-,079	-,015	-,130	-,148*	-,172*	-	-	-	-
SKB	-,186**	,384***	,229**	,009	,127	,028	,010	-,021	,141*	-	-	-
QRisk-2	-,136*	,296**	,073	-,045	,070	,144*	-,061	-,107	,041	,365***	-	-

Not: Pearson korelasyon analizi kullanıldı. *p<0,05; **p<0,01;***p<0,001.

KARRİF-BD ölçek puanı ile QRİSK-2 puanları arasında negatif yönde anlamlı korelasyon bulundu ($p<0,05$), (Tablo 9).

KARRİF-BD ölçek puanı ile serum AKŞ, HbA1C, Kolesterol, LDL, HDL ve BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmazken ($p>0,05$), yaş, tıbbi tanı yılı ve sistolik kan basıncı arasında negatif yönde anlamlı korelasyon bulundu ($p<0,01$ ve $p<0,05$), (Tablo 9).

QRİSK-2 puanları ile tıbbi tanı yılı, serum AKŞ, HbA1C, LDL, HDL ve BKİ arasında anlamlı korelasyon bulunmazken ($p>0,05$), QRİSK-2 puanları ile yaş, sistolik kan basıncı ve kolesterol düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon bulundu (sırasıyla; $p<0,01$, $p<0,001$, $p<0,001$), (Tablo 9).

5. TARTIŞMA

Diyabetli bireylerin 10 yıllık kardiyovasküler hastalık risklerini ve bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada; araştırmaya katılan diyabetli bireylerin büyük çoğunluğunun kadın (% 62) olduğu belirlendi. Cinsiyet açısından bu bulgu literatür verileri ile benzerlik göstermektedir (Satman ve ark. 2013, Onat ve ark. 2013, Doğan ve ark. 2015, Yılmaz ve ark. 2016). Kardiyovasküler hastalıklar erkeklerde daha sık görülmekle (IDF 2001) birlikte, çalışmaya katılan katılımcıların büyük çoğunluğunun kadın olması ve diyabetin kadınlarda daha sık görülmesi (ADA 2015) ile ilgili olabileceği değerlendirilmiştir.

Diyabetli bireylerin yaş ortalaması $57,86 \pm 10,66$ yıldır. Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasının 2013 yılı verilerine göre; 45-74 yaş grubunda yaş ortalaması $60,1 \pm 10,3$ olup, cinsiyet farkı göstermemektedir (Onat ve ark. 2014). Yaşın erkeklerde ≥ 45 , kadınlarda ≥ 55 Ulusal Kolesterol Eğitim Paneli'nde de koroner arter hastalığının değiştirilemeyen risk faktörleri arasında gösterilmiştir (NCEP-ATP III 2002). Yapılan çalışmaların sonuçlarına bakıldığında; diyabetli bireylerin yaş ortalamalarının; $61,56 \pm 10,56$ (Doğan ve ark.2015), $45,8 \pm 15,3$ (Satman ve ark. 2013), $58,4 \pm 8,8$ (Coppell ve ark. 2010), $50,17 \pm 15,00$ (Tan, Dayapoğlu ve ark.2010), $53,4 \pm 8,4$ (Wolf ve ark. 2004), $52,0 \pm 0,7$ (Ziemer ve ark. 2003), $52,5 \pm 11,1$ (Rickheim ve ark. 2002) olduğu görülmüştür. Bu araştırma bulguları literatür ile benzerlik göstermektedir. Tip 1 diyabet genellikle genç yaşlarda görülmekte iken, tip 2 diyabet daha geç dönemlerde ortaya çıkmakta ve ileri yaşlarda görülmektedir (Olgun 2012). Rossi ve ark. (2010) tip 1 diyabetli bireylerle yaptıkları araştırma bulgularının ($35,7 \pm 9,4$) aksine, bu çalışmada yaş ortalamasının daha yüksek olduğu bulundu. Araştırmaya katılan Tip 2 diyabetli birey sayısının (n=191) daha fazla olmasından dolayı yaş ortalamasının 50 yılın üzerinde olması beklenen bir sonuçtur.

Araştırmaya katılan bireylerin büyük çoğunluğu (% 95,5) evli idi. Bu çalışmanın sonuçları, Doğan ve ark. (2015) yaptığı araştırma ile ve literatürdeki sağlıklı ve diyabetli bireylerde yapılan çalışma sonuçları (Andsoy ve ark. 2015; Özyurt 2010) ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin büyük çoğunluğunun (%28,5) ortaokul mezunu olduğu bulundu. Doğan ve ark. (2015) yaptıkları çalışmada; diyabetli bireylerin büyük

çoğunluğunun (%47,1) okur-yazar olmadığını bulmuştur. Bunun nedeni örneklem grubunun hastanede yatarak tedavi alan diyabetlilerden seçilmiş olmasından kaynaklanabileceği bildirilmiştir. Masa başı çalışanlarda yapılan çalışmada Yılmaz ve Boylu (2016) %42'sinin lisans mezunu olduğunu bulmuştur. Bu durumun araştırma yapılan grubun çalışan bireylerden oluşmasına bağlı olduğu düşünüldü. Kırsal kesimde yaşayan kadınlarda yapılan çalışmada ise Tan ve ark. (2010) %57 ve %56 ile okur-yazar değil ve ilkokul mezunu olarak bulmuştur. Bu durum örneklem grubunun kadınlardan oluşması ve çalışmanın kırsal kesimde yapılmasından ve erkek egemen bir toplum olmamızdan kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Satman ve ark. (2013) diyabetli bireylerde yaptıkları çalışmada; kadınların %46'sının, erkeklerin ise %44'ünün ilkokul mezunu olduğunu saptamıştır. Eğitim düzeyi ile ilgili çalışma bulgularımız Satman ve ark. (2013) çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Diyabet kontrolünün en objektif göstergesi HbA1c değeridir. HbA1c değerinin %4-6 olması gerekmektedir. HbA1c değeri %6 değerinin üzerine çıkmaya başladığında makrovasküler, %7.5 değerinin üzerine çıkmaya başladığında mikrovasküler komplikasyonlar görülmektedir (85). Çalışmamıza katılan bireylerin HbA1c ortalamaları %9.8'dir (Tablo 5). Yapılan çalışmalarda da HbA1c değerinin %7.5'ten yüksek olduğu belirlenmiş olup (8, 12, 74, 80), bizim çalışma bulgumuz ile uyumludur. HbA1c değerinin bu kadar yüksek bulunması, araştırmaya katılan bireylerin kan glukoz düzeyinin kontrol altında tutulmadığını ve kardiyovasküler hastalık riskinin artabileceğini düşündürmektedir. Bireylerin eğitim düzeyinin düşük olması ve diyabet hemşiresinden eğitim alma oranının düşük olması nedeni ile metabolik kontrolün sağlanamadığı düşünülmektedir.

Sedanter yaşam tarzı ateroskleroz için değiştirilebilir risk faktörleri arasında yer almaktadır (NCEP-ATP III 2002). Bu çalışmada, çalışmayan grubunun fazla olmasının (% 81,3) sedanter yaşam tarzı ve obezite gibi kardiyovasküler hastalık risk faktörü oluşmasına zemin hazırladığı ve kardiyovasküler hastalık riskinin artmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada, diyabetli bireylerin QRisk-2 puan ortalamaları $28,47 \pm 15,42$ olarak bulundu. QRisk -2 Kardiyovasküler hastalık risk skorun ≤ 10 olması düşük riskli, $10 < \leq 20$ arasında olması orta riskli, ≥ 20 olması yüksek riskli olarak yorumlanmaktadır (Colins ve Altman 2009). Buna göre; çalışmamıza katılan diyabetli

bireylerin kardiyovasküler hastalık riski yüksektir. Bu sonuç, Doğan ve ark. (2015) yaptığı çalışma ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışmanın aksine, sağlıklı bireylerde yapılan çalışmalarda (Rao ve ark. 2012; Tekkeşin ve ark. 2011) araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunun düşük riskli grupta yer aldığı bulunmuştur. Bu çalışma sonuçları, Özyut (2010)'un sağlıklı ve diyabetli erkekler ile yaptığı çalışma sonuçları (%43 yüksek riskli grup) ile benzer olup, diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalık riskinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Yapılan bu çalışmada, diyabetli bireylerin Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) ölçek puan ortalaması $19,69 \pm 5,05$ olarak bulundu. KARRİF-BD ölçek ortalama puanının düşük olmasının nedeninin, araştırmaya katılan diyabetli bireylerin büyük çoğunluğunun çalışmaması ve eğitim durumlarının düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Andsoy ve ark. (2015)'nin çalışmasında KARRİF-BD ölçek puanları ortalaması $21,34 \pm 4,00$ olup çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Sağlıklı bireylerde yapılan çalışmalarda ise; KARRİF-BD puanlarının bizim çalışma sonuçlarımızdan daha yüksek olduğu (Arıkan ve ark. 2009; Gürdoğan ve ark. 2014; Badır ve ark. 2014; Andsoy ve ark. 2015), ancak kırsal kesimde yaşayan kadınların bilgi düzeylerinin bizim çalışmamızdaki diyabetli bireylere göre düşük olduğu (Tan ve ark. 2013) görülmektedir.

KARRİF-BD ölçek ortalama puanı azaldıkça QRİSK-2 puanının arttığı belirlendi (Tablo 6). Buna göre, diyabetli bireylerin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi azaldıkça kardiyovasküler hastalık riskleri artmaktadır. QRisk -2 Kardiyovasküler hastalık risk skorun $\leq \%10$ olması düşük riskli, $\% 10 <$ veya $<\%20$ arasında olması orta riskli, $\geq\%20$ olması yüksek riskli olarak yorumlanmaktadır (Colins ve Altman 2009). Buna göre; çalışmamıza katılan diyabetli bireylerin kardiyovasküler hastalık riski yüksektir. Doğan ve ark. (2015) çalışma bulguları bizim çalışmamızı desteklemektedir. Bu çalışmanın aksine, sağlıklı bireylerde yapılan çalışmalarda (Rao ve ark. 2012; Tekkeşin ve ark. 2011) araştırmaya katılanların büyük çoğunluğunun düşük riskli grupta yer aldığı bulunmuştur. Bu çalışma sonuçları, Özyut (2010)'un sağlıklı ve diyabetli erkekler ile yaptığı çalışma sonuçları (%43 yüksek riskli grup) ile benzer olup, diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalık riskinin yüksek olduğunu göstermektedir. Diyabet hemşirelerinin diyabetli birey eğitimlerinde kardiyovasküler

hastalıklar için risk olan faktörler ve bunların yönetimi hakkında bilgi vermeleri önem taşımaktadır.

Diyabet tipi, cinsiyet, medeni durum ile kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi puanları arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Yaş, tıbbi tanı yılı arttıkça kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi puanının azaldığı, kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi puanları arttıkça sistolik kan basıncının azaldığı belirlendi. Literatürdeki çalışmalar (Al-Lawati ve ark. 2015; Özyurt 2010; Conroy ve ark. 2003; Hu ve ark. 2002) ile benzer olarak, yaş ve diyabet süresi arttıkça kardiyovasküler hastalık risk puanlarının arttığını buldu. Bu durumun, yaş ve diyabet süresi arttıkça diyabete eşlik eden komorbit durumlarla ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Bireylerin eğitim durumlarına göre KARRİF-BD puan ortalamaları incelendiğinde; okuryazar olmayan diyabetlilerin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi puanlarının diğer eğitim gruplarına göre daha düşük olduğu belirlendi. Badır ve ark (2010) hemşirelik öğrencilerinde KARRİF-BD bilgi düzeyini $22,47 \pm 3,38$, Uysal ve ark.(2013) hemşirelik öğrencilerinde $21,8 \pm 4,37$, Tan ve ark. (2013) kırsal kesimde yaşayan kadınlarda $22,47 \pm 3,38$, Gürdoğan ve ark.(2015) metal işçilerinde $18,65 \pm 4,04$ bulmuşlardır. Awad ve Al-Nafisi (2014)'nin yaptıkları çalışmada, eğitim seviyesi yüksek olan grubun kardiyovasküler hastalık ve risk faktörleri bilgilerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. KARRİF-BD puan ile ilgili araştırma sonuçlarımızın diğer araştırma sonuçlarına göre daha düşük olduğu görülmektedir. Bunun nedeni bizim çalışma grubumuzun eğitim düzeyinin düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Eğitim düzeyi arttıkça bilgi düzeyi artmaktadır

Meslekler açısından değerlendirildiğinde; memur olan diyabetli bireylerin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi puanlarının diğer meslek gruplarına göre daha yüksek olduğu belirlendi. Memurların eğitim düzeyinin daha yüksek olması ve teknoloji ile daha yakın olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada; diyabet eğitimi almayan bireylere göre, diyabet eğitimi alan bireylerin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi puanının daha yüksek

olduğu belirlendi. Bu durum beklenen bir sonuç olup bizim için sürpriz olmadı. ADA (2015), diyabetli bireylerdeki en önemli tedavi seçeneğinin kendi kendini yönetme eğitimlerinin verilmesi olduğunu belirtmektedir. Diyabetli bireylere verilen eğitim KVH'a neden olan olan risk faktörlerinin yönetilmesi açısından önemlidir. Rickheim ve ark.(2002)'nin yaptıkları çalışmada; diyabetli bireylere verilen eğitim ile kilo, HbA1c gibi KVH riskini artıran faktörlerde anlamlı düzeyde azalma saptanmıştır. Aynı şekilde Ziemer ve ark. (2003)'nin yaptıkları çalışmada; HbA1c düzeyine; Coppell ve ark. (2010)'nin yaptıkları çalışmada; kilo ve HbA1c düzeyinde azalma olduğu belirlenmiştir.

Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi puanı ile serum AKş, HbA1C, Kolesterol, LDL, HDL, BKİ arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Diyabetli bireylerde kan glikozunun normal değerlerde tutulması ile birlikte dyabete bağlı kardiyovasküler komplikasyonlar azalmaktadır (Olgun ve ark. 2014; Türkmen 2012). Hayward ve ark. (2015) diyabetli bireylerde yaptıkları VADT çalışmasında, yoğun kan glukozu düşürücü tedavi grubu alan grupta HbA1c düzeyinin %6,9, standart tedavi alan grupta ise %8,4 olduğunu ve kardiyovasküler hastalık oranının standart tedavi grubunda daha fazla (%53>%44) olduğunu bulmuşlardır. Kardiyovasküler risk gelişiminde rol oynadığı düşünülen 300'den fazla risk faktöründen en fazla kabul görenler arasında Ulusal Kolesterol Eğitim Programı (NCEP) III. yetişkin tedavi panelinde (ATP III) lipid risk faktörleri (LDL, trigliseridler, kolesterol, HDL düşüklüğü) birinci sırada gösterilmiştir (NCEP 2001). TEKHARF(2017) alışmasında Kardiyovasküler bir risk faktörü olan obezite prevalansının Türk kadınlarında yüksek, iki cinsiyette de artmakta olması bu risk faktörünün toplumumuzdaki önemini vurgulamaktadır. Kardiyovasküler morbiditeye bağımsız biçimde de katkıda bulunduğu anlaşılmıştır.

QRİSK-2 puanları ile tıbbi tanı yılı, serum AKş, HbA1C, LDL, HDL ve BKİ arasında anlamlı korelasyon bulunmadı. Yaş, sistolik kan basıncı ve kolesterol düzeyi arttıa QRisk-2 puanının da arttığı belirlendi. Yaş ateroskleroz için değiştirilemeyen risk faktörlerinin biridir (NCEP-ATP III 2002). Arslan ve ark (2009)'nin sağlıklı ve diyabetli bireylerde yaptıkları çalışmada, TSK'nde görevli bireylerin 10 yıllık Framingham kardiyovasküler skorlarının 40 yaş ve altı grupta %1,6 değerinde seyrederken, 40 yaşından sonra giderek arttığını saptamışlardır. zyurt (2010)'un yaptığı çalışmada; Manisa'da kırsal bölgede yaşayan bireylerin TEKHARF Risk Skorlamasına göre 10 yıllık kardiyovasküler hastalık riski 65 yaş ve üzeri grupta en

yüksek düzeyde (%37) olduğunu belirlemiştir. Doğan ve ark. (2015) 75 yaş ve üzeri diyabetli bireylerin QRisk-2 puanları diğer yaş gruplarına göre daha fazla olduğunu bulmuştur. Bizim çalışma sonuçlarımız literatür ile benzemektedir.

Diyabetli bireylerde kan glikozunun normal değerlerde tutulması ile birlikte diyabete bağlı kardiyovasküler komplikasyonlar azalmaktadır (Olgun ve ark. 2014; Türkmen 2012). Hayward ve ark. (2015) diyabetli bireylerde yaptıkları VADT çalışmasında, yoğun kan glukozu düşürücü tedavi grubu alan grupta HbA1c düzeyinin %6,9, standart tedavi alan grupta ise %8,4 olduğunu ve kardiyovasküler hastalık oranının standart tedavi grubunda daha fazla (%53 > %44) olduğunu bulmuşlardır.

Literatürden farklı olarak, bu çalışmada, diyabetli bireylerin QRisk-2 kardiyovasküler hastalık risk puanları ile açlık kan glikozu ve HbA1c düzeyi ile ilişki bulunmadı. Bu sonuç Doğan ve ark. (2015) çalışma sonuçlarıyla uymaktadır.

Literatürdeki çalışmalar (Al-Lawati ve ark. 2015; Özyurt 2010; Conroy ve ark. 2003; Hu ve ark. 2002) ile benzer olarak, yaş ve diyabet süresi arttıkça kardiyovasküler hastalık risk puanlarının arttığını buldu. Bu durumun, yaş ve diyabet süresi arttıkça diyabete eşlik eden komorbid durumlarla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Özyurt (2010)'un yaptığı çalışmada, kardiyovasküler hastalık risk puanlarını, çalışma durumunun %35,4 oranında, yaşın %12,7'sini açıkladığı saptanmıştır. Çalışma bulgularımız Özyurt (2010) ve Doğan(2015)' in çalışma sonuçları ile uyumludur.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, diyabetli bireylerde 10 yıllık kardiyovasküler hastalık gelişme riskini ölçen “QRisk2-2014 Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Skoru” kullanılarak diyabetli bireylerin kardiyovasküler hastalık riski belirlendi, KARRİF-BD Ölçeği ile diyabetli bireylerin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgileri değerlendirildi. Ayrıca; kardiyovasküler hastalık riskleri ile risk faktörleri bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiler incelendi. Bu araştırma sonucunda, diyabetli bireylerde;

- Kardiyovasküler hastalık riskinin yüksek olduğu,
- Kardiyovasküler risk faktörleri ile ilgili bilgilerinin orta düzeyde olduğu,
- Kardiyovasküler hastalık risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeyi arttıkça kardiyovasküler hastalık riskinin azaldığı,
- Yaş arttıkça kardiyovasküler hastalık riskinin arttığı,
- Sistolik kan basıncı ve serum kolesterol düzeyi arttıkça kardiyovasküler hastalık riskinin arttığı,
- Yaş ve tanı yılı arttıkça kardiyovasküler risk faktörleri bilgi düzeyinin azaldığı belirlendi.
- Kardiyovasküler risk faktörleri bilgi düzeyi arttıkça sistolik kan basıncının azaldığı,
- Eğitim düzeyi arttıkça kardiyovasküler risk faktörleri bilgi düzeyinin arttığı,
- Memur olarak çalışanların kardiyovasküler risk faktörleri bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu,
- Diyabet eğitimi alan bireylerde kardiyovasküler risk faktörleri bilgi düzeyinin arttığı belirlendi.

Bu sonuçlar doğrultusunda; diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalık riskinin yüksek, kardiyovasküler risk faktörleri bilgilerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir. Diyabetli bireylerin kardiyovasküler hastalık riskleri açısından yakından takip edilmesi ve diyabetli bireylerin eğitimi yapılırken kardiyovasküler hastalık risk faktörleri hakkında bilgi verilmesi, hasta eğitimlerinin onların eğitim düzeylerine, yaşlarına ve diğer bireysel özelliklerine uygun yapılması önerilmektedir. Ayrıca; diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi ve etkileyen faktörlere yönelik yapılan çalışma sayılarının artırılması ve elde edilen bulgular doğrultusunda bu

faktörlerin kontrol altına alınması, birinci basamak sağlık kurumlarında kardiyovasküler hastalıkların risk faktörleri, önlenmesi ve yönetimi konularında sağlık eğitimi ve danışmanlık hizmetlerinin verilmesi, kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve ortaya çıkışının geciktirilmesi için birinci basamak sağlık kuruluşlarında kardiyovasküler hastalık riski olan bireylerin saptanmasına yönelik taramaların yapılması önerilmektedir.



KAYNAKÇA

1. Yüksel H. *Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalıklarda Primer ve Sekonder Korunma*, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Ateroskleroz; Koroner, Serebral, Periferik Arter Tutulumu Sempozyum Dizisi No: 52, Ekim 2006, 77-88.
2. Çetinkalp Ş. *Yeni Nesil Tedavi Seçenekleri Diyabette Kalp Damar Hastalıkları Risklerinde Artışa Neden Olmuyor*, İstanbul: <http://www.msd.com.tr/PressRoom/Documents/07092015DrSevkiCetinalp.pdf> (Erişim: 10.07.2017).
3. International Diabetes Federation. (IDF 2009b). *Diabetes Atlas*, Fourth Edition. <http://www.diabetesatlas.org/content/country-summary-table>. (Erişim: 13.07.2017).
4. Federation of European Nurses in Diabetes (FEND). International Diabetes Federation (IDF) Europe. Diabetes Report. Diabetes The Policy Puzzle: Is Europe Making Progress? (2.nd Ed.) .2008:88
5. American Diabetes Association. *National Diabetes Fact Sheet*. Department and Health & Human Services-USA, 2005: 1-10.
6. Laakso, M. “Cardiovascular disease in type 2 diabetes From population to man to mechanisms”. *Diabetes Care*, 2010, 33(2),442-449
7. National Cholesterol Education Program National Heart, Lung, and Blood Institute. Expert panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults (Adults Treatment Panel III) Final Report. *National Institute Health Publication*, 2002, 2:5215.
8. Ryden L, Standl E ve ark. European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for The Study of Diabetes (EASD) Guidelines. “Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases: executive summary”, *European Heart Journal*, 2007, 28:88-136
9. Redberg R, Benjamin EJ, Bittner V, Braun LT ve ark. “ACCF/AHA 2009 performance measures for primary prevention of cardiovascular disease in adults”, *Journal of The American College of Cardiology*, 2009, 54 (14):1364-1405
10. American Diabetes Association. *Diyabette Tıbbi Tedavi Standartları*. Cardiometabolic Risk Factors Assessment and Management Prevention and Treatment 3,Cardivascular Self – Study Series. American Heart Association Learn and Live.CCM Group Danımanlık, matbaa çözümleri, 2007, 83-113

11. Kültürsay H. “Koroner kalp hastalıklarında yüksek risk kavramı”, *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 2002, 2, 61-64
12. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2010, *Diabetes Care*, 2010, 33:11
13. Güleç, S. “Kalp damar hastalıklarında global risk ve hedefler”, *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 2009, 37(2):1-10
14. Türk Kardiyoloji Derneği. Türk Kardiyoloji Derneği Koroner Kalp Hastalığı Tedavi ve Korunma Kılavuzu, 2002, <http://www.tkd.org.tr/pages.asp?pg=65> (Erişim: 25.07.2017)
15. Durna, Z. *Diyabet Hemşireliği Derneği Kitabı, Diyabetin Sınıflandırılması ve Tanı Kriterleri*, Diyabet Hemşireleri Derneği Yayınları: http://www.tdhd.org/dhd_kitap/02blm.pdf (Erişim: 27.07.2017)
16. Çelik, F., 2009. Tip 2 Diabetik Hastalarda Hiperlipidemi Tedavisinde Hedef Gerçekleşme Oranları Ve Çeşitli Parametreler İle İlişkilerinin İncelenmesi, İstanbul Şişli Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği, Uzmanlık Tezi, İstanbul.
17. Hatemi, H., “Diabetes mellitusun tarihçesi”, *Aktüel Tıp Dergisi*, 1996, 7: 497-499
18. Powers AC. Diabetes Mellitus. İn: Kasper DL, Fauci AS, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL, editors. *Harrison’s Principles Of Internal Medicine*. 16th ed. USA: McGraw Hill, 2005; 2152- 2180
19. Erdoğan G. *Diabetes Mellitusun Tedavisi*, 1.Baskı, Bilimsel Tıp Yayınevi Ankara, 1997.
20. Başaran, EO. *Tip 1 Diabetes Mellitus’ Lu Hastalarda Diabetes Mellitus Başlangıç Yaşının Komplikasyon Gelişme Süresine Etkisi*, Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2008.
21. Porto D, Hadler JB. *The Endocrine Pancreas And Diabetes Mellitus*. İn: Williams RH (ed). *Textbook of Endocrinology* WB Saunders Co 1981, 716-783.
22. Turhan H. *Tip 2 diabetes mellitus’ lu hastalarda tedavi şekline ve hastalık süresine göre depresyon ve anksiyete* (Tez). Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi; 2007.
23. Gündoğdu S., Açıbay Ö., 1996. Tip 2 Diabetin Evreleri Ve Takip Kriterleri, *Aktüel Tıp Dergisi* 8: 557-559.
24. Karakurt, F., vd., 2009. Gestasyonel Diabetes Mellitus Tanı ve Tedavisi , *Yeni Tıp Dergisi* 2009; 26, 134-138

25. Kara MY. *Pre-diyabetik ve yeni tanı almış tip 2 diyabetli hastalarda serum apelin-36 düzeyleri ile kardiyovasküler risk faktörlerinin karşılaştırılması* (Tez). Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi; 2009.
26. Sağlık Bakanlığı, *Türkiye Diyabet Programı*, Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Kurumu, Ankara, 2015.
27. Keskin Ö, Balcı B. “Diabetes mellitus ve kardiyovasküler komplikasyonlar”, *Kafkas J Med Sci*, 2011; 1(2), 81–85.
28. Kannel WB, McGee DL. “*Diabetes and cardiovascular disease*”, The Framingham Study, *JAMA*, 1979, 241: 2035–2038
29. Satman I. *TURDEP-II Sonuçları*, Türk Endokronoloji ve Metabolizma Derneği, 2011, http://www.turkendokrin.org/files/TURDEP_II_2011.pdf. (Erişim: 27.07.2017)
30. Goraya TY, Leibson CL, Palumbo PJ, Weston SA, Killian JM, Pfeifer EA, Jacobsen SJ, Frye RL, Roger VL. “Coronary atherosclerosis in diabetes mellitus: a population-based autopsy study”, *J Am Coll Cardiol*, 2002, 40 (5):946-953.
31. Sağlık Bakanlığı, *Erişkin Diyabetli Bireyler İçin Eğitimci Rehberi*, Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Kurumu, Ankara, 2014.
32. Stona PH, Muller JE, Hartwell T, et al. “The effect of diabetes mellitus on prognosis and serial left ventricular function after acute myocardial infarction; contribution of both coronary disease and diastolic left ventricular dysfunction to the adverse prognosis”, The MILIS Study Group. *J Am Coll Cardiol*, 1989; 14:49.
33. Harrison’s Principles of Internal Medicine, Braunwald, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Jameson. 15th Edition. 1377-1387
34. Walden CE, Knopp RH, Wahl PW, et al. “Sex differences in the effect of diabetes mellitus on lipoprotein triglyceride and cholesterol concentrations”, *N Eng J Med*, 1984, 311: 953.
35. TEKHARF; *Oniki Yıllık İzleme Deneyimine Göre Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı*, Argos İletişim Hizmetleri Reklamcılık ve Ticaret Anonim Şirketi, Temmuz İstanbul, 2003.
36. Şahinkaya Y. *Tip 2 Diyabetik Hastalarda Mikrovasküler Komplikasyon Gelişimi İle Plazma Scd146 Düzeyi İlişkisi*, Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2008.
37. İliçin G. *İç Hastalıkları*, Güneş Kitabevi, İstanbul, 2003.

38. Tanyeri F. “Diabetes mellitusun sınıflandırılması ve prevalansı”, *Aktüel Tıp Dergisi*, 1996, 7, 500-503
39. Çelik, SY. *Diyabetin Akut Ve Kronik Komplikasyonları*, Bağcılar Eğitim Araştırma Hastanesi, Sunum Dosyası, 2015, http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/anasayfalinkler/belge/diyabet_komplikasyon.pdf, (Erişim: 27.07.2017)
40. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu, *Temd Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2013*, 6. Baskı, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti. İstanbul, 2013.
41. Özcan, Ş. *Diyabet Hemşireliği Derneği Kitabı*, Bölüm 13: *Kronik Komplikasyonlar*, Diyabet Hemşireleri Derneği Yayınları: http://www.tdhd.org/dhd_kitap/02blm.pdf, (Erişim: 26.07.2017)
42. Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa Diyabet Strateji Belirleme Grubu, *Tip 2 Diabetes Mellitus Masaüstü Rehberi*, Ed: MT Yılmaz ve ark., Gri Tasarım, İstanbul, 1999.
43. Yenigün M. *Mikroanjyopati ve makroanjyopati*. Ed: M Yenigün, M Altuntaş., Her Yönüyle Diabetes Mellitus. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2001.
44. Güven T. *Diabetes Mellitus’lu Hastalarda Yaşam Kalitesi ve Depresyon Etkisinin Araştırılması*, Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2007.
45. Sönmez B. Kasım İ. “Diabetes mellitus’lu hastaların anksiyete, depresyon durumları ve yaşam kalitesi düzeyleri”, *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 2013, 17(3):119-124
46. Aksan, İ. *Şeker Hastalığı ve Tedavisi*, 3. Baskı, Ajans Türk Matbaası, Ankara, 1961.
47. Can S. *Diyabet ve Hipertansiyon*, http://www.endokrinoloji.com/diyabet_ve_hipertansiyon.html (Erişim: 28.07.2017)
48. Bozkurt M. *Tip 2 Diabetes Mellitusta Koroner Arter Hastalığı Risk Faktörü Olarak Postprandial Kan Şekeri*: <http://cms.galenos.com.tr/FileIssue/3/328/article/2005-1-4.pdf> (Erişim: 27.07.2017)
49. Tekeşin A. “Tip 2 Diyabetli Hastalarda Serebrovasküler Hastalık ile HBA1C Seviyeleri Arasındaki Korelasyon”, *İstanbul Med*, 2014, 15: 40-42.
50. Açar KG. *Diabetik Ayakta Tedavi Yaklaşımları ve Wagner Sınıflamasının Tedaviyi Yönlendirmedeki Rolü*, Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 2.Cerrahi Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2006.

51. Levin ME. "Foot lesions in patients with diabetes mellitus", *End Met Clin North Amer*, 1996, 25: 447-462.
52. Doğan ES, Pakyüz SÇ, Boyraz S. Diyabetli Bireylerde Kardiyovasküler Hastalık Riskleri ve Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu*, 2015, 7(2): 65-74.
53. Onat A, Çakır H, Karadeniz Y, Karagöz A, Yüksel M, Can G. "TEKHARF 2013 taraması ve diyabet prevelansında hızlı artış", *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 2014.
54. Satman İ, Tütüncü Y, Kalaca S, Gedik S, Dinççağ N, Karşıdağ K, Genç S, Telci A, Canbaz B, Türker F, Yılmaz T, Çakır B, Tuomilehto J. "Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of Diabetes and prediabetes in Turkish adults", *Eur J Epidemiol*, 2013, 28:169-180.
55. Yılmaz M, Boylu M, "Masa başı çalışanlarda kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyleri ve davranış durumları", *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 2016, 13 (1): 27-34
56. Tan M, Dayapoğlu N, Şahin ZA, Cürcani M, Polat H, "Kırsal kesimde yaşayan kadınların kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyinin belirlenmesi" *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2013, 2(3).
57. ADA. Standards of -2015, *Diabetes Care*, 2015, 3 8(1):1-99
58. Rickheim PL. "Global risk of cardiovascular disease", *Heart*, 2003, 89(2):2-5.
59. Ziemer DC, Berkowitz KJ, Panayiotou RM, El-Kebbi IM, Musey VC, Anderson LA, Wanko NS, Fowke ML, Brazier CW, Dunbar VG, Slocum W, Bacha GM, Gallina DL, Cook CB, Philips LS. "A simple meal plan emphasizing healthy food choices is as effective as an exchangebased meal plan for urban African Americans with type 2 diabetes", *Diabetes Care*, 2003, 26:1719-1724
60. Coppell KJ, Kataoka M, Williams SM, Chisholm AW, Vorgers SM, Mann JI. "Nutritional intervention in patients with type 2 diabetes who are hyperglycaemic despite optimised drug treatment-Lifestyle Over and Above Drugs in Diabetes (LOADD) study: randomised controlled trial", *BMJ*, 2010, 341:3337.

61. Badır A, Tekkas K, Topcu S, “Knowledge of cardiovascular disease in Turkish undergraduate nursing students”, *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2014; Jun 30pii:1474515114540554.(Epub ahead of print)
62. Uysal H, Enç N, Cenal Y, Karaman A, Topuz C. Hemşirelik ve Edebiyat fakültesi öğrencilerinin önlenabilir kardiyovasküler risk faktörleri ile ilgili farkındalıkları. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi* 2013;13:728-731
63. Gürdoğan M, Paslı Gürdoğan E, Arı H, Ertürk M, Genç A, Uçar MF, “Levels of awareness of occupational and general cardiovascular risk factors among the Canadian”, *Medical Association Journal*, 2000,162 (9): 5-11
64. Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa Diyabet Strateji Belirleme Grubu, Tıp 2 *Diabetes Mellitus Masüstü Rehberi*, Ed: MT Yılmaz ve ark., Gri Tasarım, İstanbul, 1999.
65. Satman İ, Tütüncü Y, Kalaca S, Gedik S, Dinççağ N, Karşıdağ K, Genç S, Telci A, Canbaz B, Türker F, Yılmaz T, Çakır B, Tuomilehto J. “Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of Diabetes and prediabetes in Turkish adults”, *Eur J Epidemiol*, 2013, 28:169-180.
66. Olgun N, Eti Arslan F, Coşansu G, Çelik S. Diabetes mellitus. İçinde: Karadakovan A, Eti Arslan F, eds. *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Geliştirilmiş, 3. Baskı*. Akademisyen Tıp Kitabevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama Ltd. Şti., Ankara, 2014.
67. Alkan HÖ, Enç N. “Kadınlarda kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde hemşirenin rolü”, *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 2013; 4(5):14-29.
68. IDF. IDF Diabetes Atlas Sixth Edition, 2013: 1-160.
69. Kaptan G, Dedeli Ö. *Endokrin sistem hastalıkları ve hemşirelik bakımı. Teoriden Uygulamaya Temel İç Hastalıkları Hemşireliği Kavram ve Kuramlar*, Medikal Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul, 2012.
70. Yavuz A. *Endokrin pankreasın bozuklukları*. İçinde: Çoban E ve Süleymanlar G, eds. *Hastalıkların Patofizyolojisi: Klinik Tıpla Bir Tanışma*. 6. Baskıdan çeviri. Palme Yayıncılık, İstanbul, 2012:497-519.
71. Verrotti A, “Prezioso G, Scattoni R, Chiarelli F. Autonomic Neuropathy in diabetes mellitus”, *Frontiers in Endocrinology*, 2014; (5):1-7.

72. Işık S, Delibaş T, Berker D, Aydın Y, Güler S. “Kalp Hastalıklarında Diyabet Yönetimi”, *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 2009; (9):238-247.
73. İmamoğlu Ş. *Diyabetes Mellitus ve Komplikasyonları*. İçinde: Dolar E, eds. İç Hastalıkları, Motif Matbaacılık, İstanbul, 2005: 692-700.
74. Kebapçı N. *Hipertansiyon Komplikasyonları*, İçinde: İmamoğlu Ş, Özyardııcı Ersoy C, eds. *Diyabetes Mellitus Multidisipliner Yaklaşımla Tanı, Tedavi ve İzlem*. Genişletilmiş 2. Baskı. Deomed Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2009: 261.
75. Mendis S, Puska P ve Norrving B (Eds.). *Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control*. World Health Organization, (WHO) 2011.
76. Yavuz A. *Endokrin Pankreasın Bozuklukları*. İçinde: Çoban E ve Süleymanlar G, eds. *Hastalıkların Patofizyolojisi: Klinik Tıpla Bir Tanışma*. 6. Baskıdan çeviri. Palme Yayıncılık, İstanbul, 2012: 497-519.
77. Yokoyama I, Yonekura K, Ohtake T, Yang W, Shin WS, Yamada N. “Coronary microangiopathy in type 2 diabetic patients:relation to glycemic control, sex, and microvascular angina rather than to coronary artery disease”, *The Journal of Nuclear Medicine*, 2000, 41 (6):978-985.
78. AACE Aterosklerozu Önleme ve Dislipidemi Yönetme Çalışma Grubu. “American association of clinical endocrinologists’ guidelines for manegement of dyslipidemia and prevention of atherosclerosis”, *Endocr. Pract*, 2012, 18 (1):1-78.
79. Akalın A. *Diyabetes Mellitusta Hipertansiyon*, İçinde: İmamoğlu Ş, Özyardııcı Ersoy C, eds. *Diyabetes Mellitus Multidisipliner Yaklaşımla Tanı, Tedavi ve İzlem*. Genişletilmiş 2. Baskı. Deomed Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2009: 255-259.
80. Akın S. *Endokrin Sistem Hastalıkları ve Bakım*, İçinde: Durna Z, eds. İç Hastalıkları Hemşireliği. Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul, 2013: 179-182.
81. American Association of Diabetes Educators (AADE). *Guidlines for the Practice of Diabetes Self-Management Education and Training*, (DSME/T), 2010:1-63.
82. Andsoy II, Taştan S, İyigün E, Kopp LR. “Knowledge and attitudes towards cardiovascular disease in a population of north western Turkey: a cross-sectional survey”, *IntQernational Journal of Caring Sciences*, 2015; 8 (1):115-124.

83. Dikmen M. "Homosistein metabolizması ve hastalıklarla ilişkisi", *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 2004, (24):645-652.
84. Al-Lawati J, Morsi M, Al-Riyami A, Marbry R, El-Sayed M, Abd El-Aty M, Al-Lawati H. "Trends in the risk for cardiovascular disease among adults with diabetes in oman". *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 2015; 15 (1):39-45.
85. Arıkan İ, Metintaş S, Kalyoncu C, Yıldız Z. "Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirliği". *Türk Kardiyol Dern Arş*. 2009; 37 (1):35-40.
86. Arslan Z, Aparcı V, Kardeşoğlu E, İyisoy A, Köse S, Kurşaklıoğlu H, Işık E. "TSK personeline kardiyovasküler risk değerlendirmesi" *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2009; 8 (5):373-380.
87. Awad A, Al-Nafisi H. "Public knowledge of cardiovascular disease and its risk factors in kuwait:a cross-sectional survey". *BioMed Central Public Health*. 2014; (14):1131-1140.
88. Colins GS, Altman DG. "An independent external validation and evaluation of QRISK cardiovascular risk prediction: a prospective open cohort study", *BMJ*. 2009; 339-349.
89. Colins GS, Altman DG. "An independent and external validation of QRISK2 cardiovascular disease risk score: a prospective open cohort study", *BMJ*, 2010; 1-9.
90. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, Backer G, Bacquer D, Ducimetière P, Jousilahti P, Keil U, Njølstad I, Oganov RG, Thomsen T, Tunstall-Pedoe H, Tverdal A, Wedel H, Whincup P, Wilhelmsen T, Graham IM. "Estimation of ten-years risk of fatal cardiovascular disease in Europa:the SCORE Project", *European Heart Journal*. 2003; (24):987-1003.
91. Hayward RA, Reaven PD, Wiitala WL, Bahn GD, Reda DJ, Ge L, McCarren M, Duckworth WC, Emanuele NV. "Follow-up of glycemic control and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes", *N Engl J Med*, 2015; 372 (23):2197-206.
92. Hu FB, Stampfer MJ, Haffner SM, Solomon CG, Willett WC, Manson JE. Elevated "Risk of cardiovascular disease prior to clinical diagnosis of type 2 diabetes", *Diabetes Care*, 2002; 25 (4): 1129-1133.
93. Rao N, Eastwood SV, Jain A, Shah M, Leurent B, Harvey D, Robertson L, Walters K, Persaud JW, Milkhailedis DP, Nair DR. "Cardiovascular risk assessment of South Asians in a religious setting: a feasibility study", *The International Journal of Clinical Practice*, 2012; 66 (3):262-269.

94. Rossi MCE, Nicolucci A, Di Bartolo P, et al. “Diabetes Interactive Diary: a new telemedicine system enabling flexible diet and insulin therapy while improving quality of life: an open-label, international, multicenter, randomized study”, *Diabetes Care*, 2010; (33):109–115.
95. Wolf, AM., Conaway, MR., Crowther, JQ., Hazen KY., Nadler J., Oneida B., Bovbjerg VE. “Improving control with activity and nutrition (ican) study. translating lifestyle intervention to practice in obese patients with type 2 diabetes: Improving Control with Activity and Nutrition (ICAN) study”, *Diabetes Care*, 2004; 27:1570–1576.



EKLER

Ek 1: Hasta Tanıtım Formu

Ek 2: QRİSK 2 Kardiyovasküler Hastalık Riski Değerlendirmesi

**Ek 3: Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzey
(KARRİF-BD) Ölçeği**

Ek 4: Bilgilendirilmiş Onam Formu

Ek 5: Okan Üniversitesi Etik Kurul Kararı

Ek 6: Balıkesir Kamu Hastaneler Birliği İzni

Ek 1: Hasta Tanıtım Formu

- A. Cinsiyetiniz:** 1. Erkek 2. Kadın
- B. Yaşınız:.....**
- C. Medeni durumunuz:** 1. Evli 2. Bekar
- D. Eğitim durumunuz:** 1. Okur-yazar değil 2. Okur-yazar 3. İlköğretim
4. Orta öğretim 5. Yüksek öğretim ve üzeri
- E. Mesleğiniz:** 1. Emekli 2. Memur 3. İşçi 4. Serbest meslek
5. Ev kadını 6. Çalışmıyor 7. Diğer.....
- F. Tıbbi tanınız:** 1. Tip 1 Diyabet 2. Tip 2 Diyabet
- G. Tıbbi Tanı süre (yıl):.....**
- H. Diyabet dışında başka bir hastalığınız var mı? 1.Evet 2.Hayır**
- İ. Başka bir hastalığınız varsa nedir?** 1. KOAH
2. Kronik Böbrek Hastalığı 3. Kronik Kalp Yetersizliği
4. Romatizmal hastalıklar 5. Diğer.....
- J. Kardiyovasküler hastalığınız var mı?** 1.Evet 2.Hayır
- K. Kardiyovasküler hastalığınız varsa nedir?** 1.Hipertansiyon
2.Miyokard infarktüsü 3.Anjina Pektoris
- L. Diyabet eğitimi aldınız mı?** 1.Evet 2.Hayır
- M. Kardiyovasküler hastalıklar hakkında bilgi aldınız mı?** 1.Evet 2.Hayır
- N. Laboratuvar parametreleri:**
AKŞ:.....mg/dl HbA1C:.....%
Kolesterol:.....mg/dl LDL:.....mg/dl
HDL:.....mg/dl

Ek 2: QRİSK 2 Kardiyovasküler Hastalık Riski Değerlendirmesi

1. Yaş (25-84) :.....
2. Cinsiyet 1. Kadın 2. Erkek
3. Sigara içme durumu 1. İçmiyor
2. Bırakmış
3. Az içiyor (günde 10 adetten az)
4. Orta düzeyde içici (günde 10-19 adet)
5. Ağır içici (günde 20 adetten fazla)
4. Diyabet durumu 1.Diyabeti yok
2.Tip 1 diyabet
3.Tip 2 diyabet
5. Birinci derece akrabalarında 60 yaşından önce kalp krizi ya da angına
()
6. Kronik böbrek hastalığı ()
7. Atrial Fibrilasyon ()
8. Hipertansiyon tedavisi alma ()
9. Romatoid artrit ()
(Eğer bilmiyorsanız bu bölümü boş bırakınız)
10. Kolesterol/HDL oranı:.....
11. Sistolik kan basıncı:.....mmHg
12. Beden kitle indeksi:.....kg/cm²
Boy:.....cm
Kilo:.....kg

Ek 3: Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzey (KARRİF-BD) Ölçeği

Yönerge: Bu ölçek; Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Hakkında Bilginizi değerlendirmekte için hazırlanmıştır. Lütfen, size uygun alana çarpı (X) yazarak cevaplayınız. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Kalp hastalığı hakkında neler biliyorsunuz?	Evet	Hayır	Bilmiyorum
1. Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar.			
2. Ailenizde kalp hastalığı olması sizin kalp hastası olma riskinizi artırır.			
3. Yaşlılar kalp hastalığı için daha fazla risk taşır			
4. Koroner kalp hastalığı önlenabilir.			
5. Ülkemizdeki ölüm ve hastalıkların önlenabilir en önemli nedeni sigaradır.			
6. Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür.			
7. Kişi sigara içmeyi bırakırsa kalp hastalığı oluşma riski azalır.			
8. Her gün 2-3 adet meyve ve 2 tabak sebze yemeği yemek faydalıdır.			
9. Haftada 3 öğünden fazla kırmızı et yemeği tüketmek zararlıdır.			
10. Tuzlu yemek yüksek tansiyon yapar.			
11. Yağlı yiyecekler kandaki kolesterol seviyesini artırmaz.			
12. Oda sıcaklığında katı olan yağlar kalp sağlığı için faydalıdır.			
13. Yağdan ve karbonhidrattan düşük diyet ile beslenmek kalp için faydalıdır.			
14. Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar.			
15. Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.			
16. Sadece spor salonunda yapılan egzersizle risk azalır.			
17. Yavaş yürümek ve gezmede egzersiz sayılır.			
18. Stres, kahr, üzüntü kalp hastalığı riskini artırır.			
19. İnsan vücudu, stresli durumlarda kan basıncını yükseltir.			
20. Yüksek tansiyon kalp hastalığı için bir risk faktörüdür.			
21. Tansiyonu kontrol altında tutmak kalp hastalığı oluşma riskini azaltır.			
22. Tansiyon hastasının ilacını ömür boyu kullanması gerekir.			
23. Yüksek kolesterol kalp hastalığı için risk faktörüdür.			
24. İyi kolesterol (HDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.			
25. Kötü kolesterol (LDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.			
26. Kolesterolü yüksek olan herkese ilaç verilir.			
27. Diyabet kalp hastalığı için risk faktörüdür.			
28. Diyabet hastalarının şeker kontrolü sağlanırsa risk azalır.			

Ek 4: Bilgilendirilmiş Onam Formu

Bu çalışma; diyabetli bireylerin kardiyovasküler hastalık risklerini ve kardiyovasküler hastalık riskleri hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmek amacı ile planlanmıştır.

Araştırmanın verileri, anket yöntemi ile yüz yüze görüşme tekniği ile gerçekleştirilecektir.

Anket formunda isminiz sorulmamaktadır. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Çalışmanın herhangi aşamasında da katılım onayınızdan vazgeçebilirsiniz. Araştırmaya katılımınız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek ve katılımınız karşılığında size herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Elde edilen veriler, araştırma dışında başka bir amaçla kullanılmayacak ve bireysel veriler gizli tutulacaktır.

Pervin ERBULAN

Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Yüksek Lisans Öğrencisi

Ben,yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim. Araştırmaya katılmayı, kabul ediyorum.

...../...../.....

EK 5: Okan Üniversitesi Etik Kurul Kararı

Toplantı Sayısı:74

Okan Üniversitesi
Etik Kurulu
“Kurul Kararları”

Toplantı Tarihi: 29.02.2016

Toplantıya Katılanlar:

Prof. Dr. Alinur Büyükaksoy	(Başkan)
Prof. Dr. Dilek Şirvanlı Özen	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Güliz Muğan	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Nevin Karaaslan Balıkçı	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Nurdan Okur	(Üye)

Okan Üniversitesi Etik Kurulu 29.02.2016 tarihinde Prof. Dr. Alinur Büyükaksoy'un Başkanlığında toplandı ve çoğunluk mevcut olduğundan gündeme geçildi.

- 1- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Latife KAYNAR**'ın “Balıkesir Karesi İlçesinde Yaşayan 18 Yaş Üstü Erişkinlerin Bilinçli Farkındalık Düzeylerine Göre GSM Baz İstasyonlarının İnsan Sağlığına Etkileri Konusundaki Bilgi ve Görüşleri” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 2- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Leman Küçükkoğlu YALÇIN**'ın “Balıkesir İl Merkezinde Yaşayan Emekli Astsubayların Yaşam Doyumları ve Umutsuzluk Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 3- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Merve Sofuoğlu GERZ**'in “Vardiya Usulü Çalışan Hemşire ve Ebelerde Beslenme Düzeninin Saptanması ve Obezite İle İlişkilendirilmesi” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 4- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Sağlıkta Kalite Yönetimi Bölümü öğrencilerinden **Merve Uğurlu GÜLNER**'in “Halk Sağlığı Müdürlüğüne Bağlı Olarak Çalışanların Örgüte Bağlılıklarının Ölçülmesi ve Bunun İş Doyumuna Yansması: Tekirdağ İli Örneği” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 5- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Sağlık Yönetimi Bölümü öğrencilerinden **Oğuzhan AYANOĞLU**'nun “Evde Sağlık Hizmetleri Çalışanlarında İş Güvenliği İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 6- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerinden **Onur AYDIN**'ın “Huzurevi ve Ev Ortamında Yaşayan Geriatrik Bireylerin Kognitif Fonksiyon, Denge, Yaşam Kalitesi, Depresyon ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.



- 7- Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü – Psikoloji Bölümü öğrencilerinden **Önay ÇOLAKOĞLU**'nun “**Travmatik Olaya Maruz Kalma ve Psikolojik Destekten Faydalanmanın Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve Tükenmişlik Üzerindeki Etkisi: Soma Kömür Madenleri Örneği**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 8- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Özge Er DEVELİ**'nin “**0-6 Aylık Bebeklerde Anne Sütü Kullanımı ile Annelerin Emzirme Konusundaki Bilgi ve Davranışlarının Saptanması**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 9- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Pervin ERBULAN**'ın “**Diyabetli Bireylerde Kardiyovasküler Hastalık Risklerinin ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 10- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Rojda ÇETİNKAYA**'nın “**Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin İş Analizi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 11- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Selda BAYCULAR**'ın “**Hipospadias Nedeniyle Cerrahi girişim Planlanan Çocukların Ebeveynlerine Uygulanan Planlı Eğitimin Anksiyite Düzeylerine Etkisi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 12- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Sema NAZLIM**'in “**İç Hastalıkları Kliniğinde Çalışan Hemşirelerin İş Analizi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 13- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Sağlık Yönetimi Bölümü öğrencilerinden **Sema YILMAZ**'ın “**İç Hastalıkları Servisinde Çalışan Hemşirelerin İş Analizi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 14- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Şeyma EKİZOĞLU**'nun “**Sirkadiyen Ritme Bağlı Olarak Düzenli Uyku ve Uyku Hijyeninin Tiroid Fonksiyonları Üzerine Etkisi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 15- Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü – Psikoloji Bölümü öğrencilerinden **Duygu OLGAC**'ın “**Düşük Sosyo-Ekonomik Seviyedeki Ailelerde Çocukların Kişilik Özellikleri ile Algıladıkları Baba Reddi Arasındaki İlişki**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 16- Üniversitemiz Eğitim Fakültesi – Eğitim Bilimleri Bölümü öğretim elemanları **Doç. Dr. Aytaç GÖĞÜŞ**, **Yrd. Doç. Dr. Merve Zayim KURTAY** ve Sabancı Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Matematik Bölümü öğretim elemanı **Doç. Dr. Nihat Gökhan GÖĞÜŞ'ÜN** “**Zihinsel Modellerin Değerlendirilmesinde Nedensel Etkileşim Diyagramları ve Yüksek Sesle Düşünme Metodları**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 17- Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü – Yetişkin Odaklı Klinik Psikoloji Bölümü öğrencilerinden **Fatma DERELİ**'nin “**Obsesif Kompulsif Bozukluk Kontrol Kompulsiyonu Olan Hastalarda Belek Süreçleri ve İşlevsel Olmayan İnançların İlişkisi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 18- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Ayşe COŞKUN**'un “**Tip Diyabet Tanısı İle Takip Edilen ve İnsülin İnfüzyon Pompası Kullanan Hastaların Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 19- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Cansu ÖZGAT**'ın “**6-12 Yaş Arası Bronşit Tanısı ile İzlenen Çocuklara Uygulanan planlı Solunum Egzersizlerinin Hastanede Yatış Süresine Etkisi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.

ASLI GİBİDİR

- 20- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim görevlilerinden **Öğr.Gör. Çiğdem YILMAZER, Öğr. Gör. Gamze TOSUN, Ar. Gör. Laçın Naz TAŞÇILAR, Ar. Gör. Pınar BAŞTÜRK**’ün “Üniversite Öğrencilerinde **Aleksitimi ve Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi**” başlıklı çalışmaları için başvurusunun görüşülmesi,
- 21- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim görevlilerinden **Öğr.Gör. Çiğdem YILMAZER, Öğr. Gör. Gamze TOSUN, Ar. Gör. Laçın Naz TAŞÇILAR, Ar. Gör. Pınar BAŞTÜRK ve Aysel Özge KEMER**’in “**Yanık Hastalarında Ağrının Yaşam Kalitesi ve Depresyon Üzerine Olan Etkisi**” başlıklı çalışmaları için başvurularının görüşülmesi,
- 22- Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü – Klinik Psikoloji (Travma Odaklı) Bölümü öğrencilerinden **Deniz BOZUNOĞULLARI**’nın “**Göç, Algılanan Ayrımcılık ve Başa Çıkma Stratejileri: Türkiye’nin Doğu Bölgelerinden Batıya Göç Etmiş Kürtler ile Çalışma**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi.
- 23- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Dilek GÜZEL**’in “**Diyabetli Bireylerde Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi,
- 24- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Ebru ALIŞARLI**’nın “**Kanser Tanısı ile İzlenen Çocuklarda Ağız Bakımında Kullanılan Sodyum Bikarbonat ve Karadut Lollipopunun Oral Mukoziti Önleme Üzerine Etkisi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi,
- 25- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Sağlık Yönetimi Bölümü öğrencilerinden **Ebru HOŞVER**’in “**Trabzon Kamu Hastaneleri Birliğine Bağlı Olarak Görev Yapan Diş Hekimlerinin İş Analiz ve İş Yükleri**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi,
- 26- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Gökhan DEGE**’nin “**Üniversite Öğrencilerinde Ortoreksiya Nervozanın Saptanması**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi,
- 27- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Hülya YILMAZ ÖNAL**’ın “**D Vitamini Yetersizliği Olan Obez Kadınlarda Vücut Ağırlığı Kaybının Serum D Vitamini Düzeyi Üzerine Etkisi**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi,
- 28- Üniversitemiz Türk Dili Bölümü öğretim görevlilerinden **Halide Gamze İnce YAKAR**’ın, “**Türk Dili ve Edebiyatı Eğitiminde Sınıfta Eğitim Amaçlı Film Kullanım Yöntemlerinin Akademik Başarıya Etkisinin Araştırılması**” başlıklı çalışması için başvurusunun görüşülmesi,

ASLI GİBİDİR



Yapılan görüşmeler sonucunda;

- Karar 1.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Latife KAYNAR**'ın “**Balıkesir Karesi İlçesinde Yaşayan 18 Yaş Üstü Erişkinlerin Bilinçli Farkındalık Düzeylerine Göre GSM Baz İstasyonlarının İnsan Sağlığına Etkileri Konusundaki Bilgi ve Görüşleri**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 2.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Leman Küçükkoğlu YALÇIN**'ın “**Balıkesir İl Merkezinde Yaşayan Emekli Astsubayların Yaşam Doyumları ve Umutsuzluk Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 3.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Merve Sofuoğlu GERZ**'in “**Vardiya Usulü Çalışan Hemşire ve Ebelerde Beslenme Düzeninin Saptanması ve Obezite İle İlişkilendirilmesi**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 4.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Sağlıkta Kalite Yönetimi Bölümü öğrencilerinden **Merve Uğurlu GÜLNER**'in “**Halk Sağlığı Müdürlüğüne Bağlı Olarak Çalışanların Örgüte Bağlılıklarının Ölçülmesi ve Bunun İş Doyumuna Yansması: Tekirdağ İli Örneği**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 5.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Sağlık Yönetimi Bölümü öğrencilerinden **Oğuzhan AYANOĞLU**'nun “**Evde Sağlık Hizmetleri Çalışanlarında İş Güvenliği İle Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 6.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerinden **Onur AYDIN**'ın “**Huzurevi ve Ev Ortamında Yaşayan Geriatrik Bireylerin Kognitif Fonksiyon, Denge, Yaşam Kalitesi, Depresyon ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 7.** Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü – Psikoloji Bölümü öğrencilerinden **Önay ÇOLAKOĞLU**'nun “**Travmatik Olaya Maruz Kalma ve Psikolojik Destekten Faydalanmanın Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve Tükenmişlik Üzerindeki Etkisi: Soma Kömür Madenleri Örneği**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 8.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Özge Er DEVELİ**'nin “**0-6 Aylık Bebeklerde Anne Sütü Kullanımı ile Annelerin Emzirme Konusundaki Bilgi ve Davranışlarının Saptanması**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 9.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Pervin ERBULAN**'ın “**Diyabetli Bireylerde Kardiyovasküler Hastalık Risklerinin ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 10.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Rojda ÇETİNKAYA**'nın “**Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin İş Analizi**” başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.

ASLI GİBİDİR



- Karar 11.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Selda BAYCULAR'ın “Hipospadias Nedeniyle Cerrahi girişim Planlanan Çocukların Ebeveynlerine Uygulanan Planlı Eğitimin Anksiyete Düzeylerine Etkisi”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 12.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Sema NAZLIM'ın “İç Hastahkları Kliniğinde Çalışan Hemşirelerin İş Analizi”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 13.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Sağlık Yönetimi Bölümü öğrencilerinden **Sema YILMAZ'ın “İç Hastahkları Servisinde Çalışan Hemşirelerin İş Analizi”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 14.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Şeyma EKİZOĞLU'nun “Sirkadiyen Ritme Bağlı Olarak Düzenli Uyku ve Uyku Hijyeninin Tiroid Fonksiyonları Üzerine Etkisi”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 15.** Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü – Psikoloji Bölümü öğrencilerinden **Duygu OLGAC'ın “Düşük Sosyo-Ekonomik Seviyedeki Ailelerde Çocukların Kişilik Özellikleri ile Algıladıkları Baba Reddi Arasındaki İlişki”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 16.** Üniversitemiz Eğitim Fakültesi – Eğitim Bilimleri Bölümü öğretim elemanları **Doç. Dr. Aytaç GÖĞÜŞ, Yrd. Doç. Dr. Merve Zayım KURTAY** ve Sabancı Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Matematik Bölümü öğretim elemanı **Doç. Dr. Nihat Gökhan GÖĞÜŞ'ÜN “Zihinsel Modellerin Değerlendirilmesinde Nedensel Etkileşim Diyagramları ve Yüksek Sesle Düşünme Metodları”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 17.** Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü – Yetişkin Odaklı Klinik Psikoloji Bölümü öğrencilerinden **Fatma DERELİ'nin “Obsesif Kompulsif Bozukluk Kontrol Kompilsiyonu Olan Hastalarda Belek Süreçleri ve İşlevsel Olmayan İnançların İlişkisi”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 18.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Ayşe COŞKUN'un “Tip Diyabet Tanısı İle Takip Edilen ve İnsülin İnfüzyon Pompası Kullanan Hastaların Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 19.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Cansu ÖZGAT'ın “6-12 Yaş Arası Bronşit Tanısı ile İzlenen Çocuklara Uygulanan planlı Solunum Egzersizlerinin Hastanede Yatış Süresine Etkisi”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 20.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim görevlilerinden **Öğr.Gör. Çiğdem YILMAZER, Öğr. Gör. Gamze TOSUN, Ar. Gör. Laçın Naz TAŞÇILAR, Ar. Gör. Pınar BAŞTÜRK'ün “Üniversite Öğrencilerinde Aleksitimi ve Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi”** başlıklı çalışmaları için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.

ASLI GİBİDİR



- Karar 21.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğretim görevlilerinden **Öğr.Gör. Çiğdem YILMAZER, Öğr. Gör. Gamze TOSUN, Ar. Gör. Laçın Naz TAŞÇILAR, Ar. Gör. Pınar BAŞTÜRK ve Aysel Özge Kemer’in “Yanık Hastalarında Ağrının Yaşam Kalitesi ve Depresyon Üzerine Olan Etkisi”** başlıklı çalışmaları için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 22.** Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü – Klinik Psikoloji (Travma Odaklı) Bölümü öğrencilerinden **Deniz BOZUNOĞULLARI’nın “Göç, Algılanan Ayrımcılık ve Başa Çıkma Stratejileri: Türkiye’nin Doğu Bölgelerinden Batıya Göç Etmiş Kürtler ile Çalışma”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 23.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Dilek GÜZEL’in “Diyabetli Bireylerde Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 24.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Hemşirelik Bölümü öğrencilerinden **Ebru ALIŞARLI’nın “Kanser Tanısı ile İzlenen Çocuklarda Ağız Bakımında Kullanılan Sodyum Bikarbonat ve Karadut Lolipopunun Oral Mukoziti Önleme Üzerine Etkisi”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 25.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Sağlık Yönetimi Bölümü öğrencilerinden **Ebru HOŞVER’in “Trabzon Kamu Hastaneleri Birliğine Bağlı Olarak Görev Yapan Diş Hekimlerinin İş Analiz ve İş Yükleri”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 26.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Gökhan DEGE’nin “Üniversite Öğrencilerinde Ortoreksiya Nervozanın Saptanması”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 27.** Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü – Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Hülya YILMAZ ÖNAL’ın “D Vitamini Yetersizliği Olan Obez Kadınlarda Vücut Ağırlığı Kaybının Serum D Vitamini Düzeyi Üzerine Etkisi”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.
- Karar 28.** Üniversitemiz Türk Dili Bölümü öğretim görevlilerinden **Halide Gamze İnce YAKAR’ın, “Türk Dili ve Edebiyatı Eğitiminde Sınıfta Eğitim Amaçlı Film Kullanım Yöntemlerinin Akademik Başarıya Etkisinin Araştırılması”** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.

ASLI GIBİDİR





Prof. Dr. Alinur Büyükaksoy
(Başkan)

Prof. Dr. Dilek Şirvanlı Özen
(Üye)

Yrd. Doç. Dr. Nevin Karaaslan Balıkcı
(Üye)

Yrd. Doç. Dr. Güliz Muğan
(Üye)

Yrd. Doç. Dr. Nurdan Okur
(Üye)

ASLI GIBİDİR



Ek 6: Balıkesir Kamu Hastaneler Birliği İzni



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Balıkesir İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

BALIKESİR İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL
SEKRETERLİĞİ - BALIKESİR İLİ KHBGS EĞİTİM - ARGE
BİRİMİ

27/01/2016 14:21 - 85163007 - 730.08.03 - E.1127



Sayı : 85163007/730.08.03
Konu : Pervin ERBULAN Anket
Çalışması

BALIKESİR İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİNE

Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Pervin ERBULAN' ın yüksek lisans tez konusu olan “ **Diyabetli Bireylerde Kardiyovasküler Hastalık Risklerinin ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi**” konulu çalışmasını Şubat 2016 – Ağustos 2016 tarihleri arasında Balıkesir Devlet Hastanesi ve Atatürk Devlet Hastanesi' nde uygulayabilmesi, yapılacak anket çalışmasının hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, katılımın gönüllülük esasına dayanması, bilgi gizliliğine ve hasta mahremiyetine özen gösterilmesi, yapılacak çalışmanın sonucunun bir suretinin Genel Sekreterliğimize gönderilmesi ve kurumun bilgisi dışında ilan edilmemesi kaydıyla uygulayabilmesi hususunu olurlarınıza arz ederim.

Dr. Sedat KAVAS
İdari Hizmetler Başkanı

OLUR

.../.../2016

Op.Dr.Hasan HOCAOĞLU
Genel Sekreter

EKLER:

1- Anket Çalışması

Balıkesir Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Eğitim ve AR-GE Birimi Y. ÜNİVERSİTESİ
khh10.egitim@saglik.gov.tr 0 266 245 95 95 -2101
Bağçelievler Mah. Yüzüncüyıl Cad. 289. Sok Altıeylül/BALIKESİR

Güvenli Elektronik İmzalı Aşlı ile Ayrıdır
27/01/2016
Elif KOCAGLU
Hemşire

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 1c9c7fed-b35c-40ff-8a67-9aeda1012eb7 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı:	Pervin	Soyadı:	Erbulan
Doğum Yeri:	Eskişehir	Doğum Tarihi:	23.03.1976
Uyruğu:	T.C.	Tel:	05302236939
Email:	pervin-76@ hotmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurum	Mezuniyet Yılı
Lise	Eskişehir Bahçelievler Lisesi	1993
Önlisans	GATA Sağlık Meslek Yüksekokulu	1996
Lisans	Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	2003
Yüksek Lisans	-	-
Doktora	-	-

İş Deneyimi

Görevi	Çalıştığı Yer	Süre (Yıl-Yıl)
Hemşire	GATA Nöroloji ABD	2 yıl
Hemşire	Isparta Asker Hastanesi	6 yıl
Hemşire	Malatya Asker Hastanesi	6 yıl
Hemşire	Siirt Asker Hastanesi	3 yıl
Hemşire	Balıkesir Asker Hastanesi	3 yıl
Hemşire	Balıkesir Devlet Hastanesi	Halen devam