

T.C
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Özgül EROL

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE UYKU VE YAŞAM
KALİTESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Ezgi GÖKPINAR

Referans no: 10060572

EDİRNE – 2015

T.C
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Özgül EROL

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE UYKU VE YAŞAM
KALİTESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Ezgi GÖKPINAR

Destekleyen Kurum:

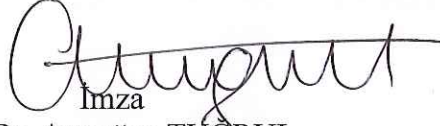
Tez no:

EDİRNE – 2015

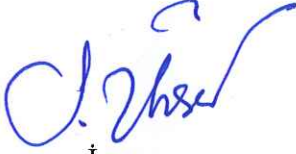
T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü

O N A Y

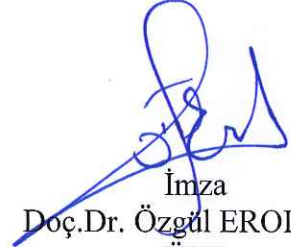
Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans programı çerçevesinde ve Doç.Dr. Özgül EROL danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Ezgi GÖKPINAR tarafından tez başlığı "Tip 2 Diyabetli Bireylerde Uyku ve Yaşam Kalitesi" olarak teslim edilen bu tezin tez savunma sınavı 05/01/2015 tarihinde yapılarak aşağıdaki jüri üyeleri tarafından "**Yüksek Lisans Tezi**" olarak kabul edilmiştir.



İmza
Prof.Dr. Armağan TUĞRUL
JÜRİ BAŞKANI



İmza
Doç.Dr. Serap ÜNSAR
ÜYE



İmza
Doç.Dr. Özgül EROL
ÜYE
(Danışman)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Doç.Dr. Tammam SİPAHİ
Enstitü Müdürü

TEŐEKKÜR

Araştırma sırasında bana danışmanlık yapan yol gösteren, bilgi ve deneyimlerini paylaşan manevi desteğini benden esirgemeyen her zaman yanımda olan ve bana inanan, ğrencisi olmaktan mutluluk duyduğum sevgili hocam Doç. Dr. Özgül EROL'a,

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Serap ÜNSAR olmak üzere bölümdeki bütün ğretim elemanlarına,

Sevgi, sabır, destek ve anlayışıyla hep yanımda olan, bilimsel deneyimi ile bana yol gösteren sevgili eşim Sami GÖKPINAR'a

Hayatımın büyük bir bölümünde olduğu gibi, yüksek lisans eğitim süresinde de desteğini ve sabrını esirgemeyen bana hep inanan ve güvenen başta annem Edibe DEMİRCİ olmak üzere, babam Hikmet DEMİRCİ ve ablam Ezher DEMİRCİ'ye ve bütün aileme tüm kalbimle teőekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	4
DİYABETİN TANIMI ÖNEMİ VE EPİDEMİYOLOJİSİ	4
DİYABETTE TANI VE ETİYOLOJİK SINIFLAMA	5
TİP 2 DİYABETİN KLİNİK ÖZELLİKLERİ, TEDAVİ VE BAKIMI	9
UYKU GEREKSİNİMİ	12
UYKUNUN DÖNEMLERİ	13
UYKU KALİTESİ	14
UYKU VE DİYABET	14
DİYABET VE YAŞAM KALİTESİ	15
DİYABET, UYKU VE YAŞAM KALİTESİ	16
GEREÇ VE YÖNTEMLER	17
BULGULAR	21
TARTIŞMA	33
SONUÇ VE ÖNERİLER	46
ÖZET	48
SUMMARY	50
KAYNAKLAR	52
TABLolar LİSTESİ	61
ÖZGEÇMİŞ	62
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

AACE	: American Association of Clinical Endocrinologists
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADA	: Amerikan Diyabet Birliği
BGT	: Bozulmuş Glikoz Tolerans Testi
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
DKA	: Diyabetik Ketoasidoz
DSM	: Diagnostic and Statistical Manual
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EASD	: European Association for the Study of Diabetes (Avrupa Diyabet Çalışma Birliği)
EEG	: Elektroensefalogram
EMG	: Elektromiyografi
EOG	: Elektrokülogram
GDM	: Gestasyonel Diabetes Mellitus
HbA1c	: Glikozillenmiş Hemoglobin
IDF	: International Diabetes Federation (Uluslararası Diyabet Federasyonu)
IFG	: Impaired Fasting Glucose-(Bozulmuş Açlık Glikozu)
IGT	: Bozulmuş Glikoz Tolerans
KÜTF	: Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
OGTT	: Oral Glikoz Tolerans Testi
PG	: Plazma Glikozu

PUKİ	: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi
RAS	: Retiküler Aktive Edici Sistem
REM	: Rapid Eye Movement-Hızlı Göz Hareketli Uyku
SPSS	: Statistical Packages for the Social Sciences
TEKHARF	: Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TURDEP-I	: Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması
UKPDS	: The United Kingdom Prospective Diabetes study (İngiltere Prospektif Çalışması)
WHO	: World Health Organisation (Dünya Sağlık Örgütü)

GİRİŞ VE AMAÇ

Diyabet, insülin salınımı, insülin aktivitesi ya da bunların her ikisindeki bozukluk ve/veya eksiklik sonucunda kandaki glikoz seviyesinin yükselmesi ile karakterize metabolik hastalıklar grubudur (1). Diyabete bağlı gelişen komplikasyonlar organ ve işlev kayıplarına yol açarak iş gücü kayıpları, sosyal ve ekonomik kayıplar, yaşam süresi ve kalitesinde azalma gibi sonuçlar doğurmaktadır (2).

Diyabet prevalansı, dünyada ve ülkemizde hızla artış göstermektedir. Bu nedenle diyabet, uzmanlar tarafından çağın en önemli ve tehlikeli hastalığı olarak görülmektedir (2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2025 yılında Afrika, Doğu Akdeniz ve Güneydoğu Asya Bölgelerinde diyabet görülme oranının, günümüze göre iki kattan fazla olacağını öngörmektedir (3). 2009 yılı Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışması verilerine göre ülkemiz için diyabet artış hızı % 6,7 olup, bu durum diyabetli birey sayısının 10-11 yılda ikiye katlaması anlamına gelmektedir (4).

Prevalansı artış gösteren diyabet, neden olduğu komplikasyonlar ve erken ölümlerden dolayı dünya genelinde küresel bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Hastalık, sağlık bakım harcamalarının en az %10 gibi bir bölümünü oluşturan ciddi bir sağlık problemidir (5). Diyabet sadece hasta bireyi değil aynı zamanda ailesini, sağlık çalışanlarını ve ülke ekonomisini de etkileyen tüm dünya ülkelerinde sağlık politikalarının düzenlenmesini ve iş birliği yapılarak sorunların çözümlenmesini gerektiren ciddi bir sağlık problemidir (6). 1980'li yıllardan önceki dönemde, hastanın uzun süre hastanede yatması sonucu yapılan tetkik sonuçlarına göre verilen tedavi uygulamalıydı. Günümüzde diyabet kontrolü düzenli olarak yapılan kan ve idrarda keton ölçümü, yıllık lipid, glikozillenmiş hemoglobin (HbA1c)

ile sağlanmaktadır (7). HbA1c; 1970 yılından itibaren diyabetli bireylerde, uzun dönem glikoz düzeyini belirlemede kullanılan bir ölçme yöntemidir (8). Yapılan bir çalışmada tip 2 diyabetli bireylerin %33'ünde HbA1c oranının %7'den fazla olduğu bulunmuş ve bu hastaların uykuya dalmada yaşanan sorunlar nedeniyle yaşam kalitelerinin olumsuz yönde etkilendiği bildirilmiştir (9). Diyabetli bireylerde kan şekeri kontrolünü iyileştirmenin, diyabetin mikrovasküler ve makrovasküler risklerini azalttığı bazı önemli çalışmalarla gösterilmiştir. İngiltere Prospektif Çalışması (The United Kingdom Prospective Diabetes, UKPDS), HbA1c oranındaki %1'lik azalmanın mikrovasküler komplikasyonlarda %35, miyokard infarktüsü riskinde %18, diyabete bağlı ölümlerde %25 ve tüm nedenlere bağlı mortalitede %7 oranında düşmeye neden olduğunu göstermiştir (10).

Yaşam kalitesi kavramına çeşitli açılardan bakılabilir (11). Yaşam kalitesi; bireyin iyilik hali anlatımıdır. Bireyin kendi kendinin yaşamını değerlendirmesi sonucunda, öznel algı, duygu ve biliş süreçlerinin bir bütünü olarak tanımlanır. Tıp alanında ise hastalığın durumuna ve tedavisine bağlı olarak hastanın sosyal emosyonel ve fiziksel iyilik durumunun etkilenmesi olarak tanımlanan bir kavramdır (12-14). Hastalık ve tedavi durumlarında, sağlıklı ilgili yaşam kalitesi göz önünde bulundurulmalıdır (15). DSÖ; sağlığı sadece rahatsızlık olmama durumu değil, fiziksel, sosyal, psikolojik açıdan tam bir iyilik hali olarak tanımlamaktadır (16). Fiziksel durum; fiziksel aktivite derecesi, mobilite, ağrı tedavi veya hastalığa bağlı semptomları ifade eder. Psikolojik durum; genel sağlık anlayışı, bilişsel fonksiyonlar, emosyonel durum ve kendini iyi hissetme hali olarak ifade edilmektedir. Sosyal durum ise sosyal ilişkilerde memnuniyet ve ailede yakın arkadaş çevresinde, iş ve genel toplumda diğer bireylerle geçim yeteneği olarak ifade edilmektedir (17,18).

Uyku, sağlıklı yaşamın en önemli ihtiyaçlarından (19). Uyku bozukluklarının yaşam kalitesinde önemli etkileri vardır ve yan etkiler genellikle erken teşhis ve tedaviler ile geri döndürülür (20,21). Tip 2 diyabeti olan bireylerde uyku bozukluğunun sık rastlanan bir durum olduğu ve bu durumun glikoz metabolizmasındaki bozuklukla ilişkili olduğu üzerinde durulmaktadır (22,23). Tip 2 diyabetli bireylerde kan şekerinin sürekli dalgalanması, beslenme alışkanlıklarının değişmesi gibi diyabete ilişkin kontrol problemleri yaşanmakta ve bu durumun uyku bozukluklarına neden olduğu bildirilmektedir. Diyabet ve diyabete eşlik eden uyku sorunlarının, bireyin yaşam kalitesini de olumsuz yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Bu araştırma, tip 2 diyabetli bireylerde uyku ve yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Araştırma sonuçları doğrultusunda diyabetlilerde uyku ve yaşam

kalitesini etkileyen faktörler belirlenecek, uyku ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki değerlendirilecektir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçların diyabetlilere yönelik uygun hemşirelik bakımı geliştirilmesine bilimsel katkı sağlaması hedeflenmektedir.

GENEL BİLGİLER

DİYABETİN TANIMI ÖNEMİ VE EPİDEMİYOLOJİSİ

Diyabet, insülin eksikliği veya insülin etkisizliği sonucu organizmanın protein, yağ ve karbonhidratlardan yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik bir metabolizma hastalığıdır. Sürekli tıbbi bakım gerektirir (24). Tüm organ ve sistemleri etkileyen progresif seyirli olan bu hastalık, kanda glikoz seviyesinin artışı ile kendini gösterir (hiperglisemi) ve ciddi komplikasyonlara sebep olur (7). Hastalık kontrol altına alınmadığı durumlarda hiperglisemi, ketoasidoz, nonketotik hiperosmolar koma gibi akut gelişen ve bireyin yaşamını tehdit eden durumlara neden olur. Uzun dönemde kontrolsüz diyabet mikrovasküler ve/veya makrovasküler komplikasyonlar oluşturur. Renal, retinal, nöral, kardiyovasküler alanlarda bir takım hastalıklara sebep olarak mortalite ve morbidite oranlarında artışa neden olur (25).

Günümüzde kronik hastalıklar önemli sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Her yıl diyabet ve diğer kronik hastalıklar nedeniyle 8-14 milyon insan hayatını kaybetmektedir. Özellikle son yıllarda nüfus artışı, kentleşme, sağlıksız beslenme, sedanter yaşam gibi faktörler hem obezite ve fazla kilolu birey sayısında artışa hem de diyabetli birey sayısında hızlı artışa neden olmuştur (26,27). Bu durum, diyabetin küresel bir hastalık olarak kabul edilmesine yol açmıştır (28). Dünyada 20-79 yaş erişkin nüfusta 2010 yılı için diyabet prevalansı % 6,6, Bozulmuş Glikoz Toleransı (BGT) prevalansı ise %7,9 idi. 2030 yılında; diyabet prevalansının %7,8, BGT oranının ise %8,4 olacağı öngörülmektedir. Sayısal veri olarak 2010 yılında 285 milyon olan diyabetli sayısı, 20 yıl sonra 438 milyona, BGT'si olan

bireylerin ise 2010 yılında 344 milyon iken, 20 yıl sonra 472 milyona ulaşması beklenmektedir (4).

1997-1998 yıllarında Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması (TURDEP-I) verilerine göre ülkemizde 20-80 yaş grubunda diyabet prevalansı %7,2, BGT prevalansı ise %6,7 oranında olup, diyabetin kentsel yerleşim bölgelerinde yaşayan bireylerde ve cinsiyet bakımından kadınlarda daha sık görüldüğü saptanmıştır. TEKHARF çalışmasının verilerine göre ülkemizde 2007-2008 yılı diyabet prevalansı 35 yaş üstü bireylerde %11,3 olarak bulunmuştur (29). International Diabetes Federation (IDF)'in 2006 verilerine göre 2025 yılında ülkemizde diyabet prevalansının %8,9'a ulaşacağı tahmin edilmektedir. Ocak 2010-Haziran 2010 tarihleri arasında toplam 15 ilde 540 merkezde tamamlanan TURDEP-II saha çalışması, TURDEP-I çalışmasının tekrarı niteliğinde olup, her iki çalışma arasında geçen 12 yıllık süreç içerisinde Türkiye'de erişkin toplumda diyabet görülme sıklığının %13,7'ye ulaştığı belirlenmiştir. Ayrıca ülkemizde obezite sıklığı %32 olarak saptanmış olup 12 yılda diyabet sıklığının %90, obezite sıklığının ise %44 oranında arttığı bildirilmiştir (4).

Ülkemizde, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2007 nüfus rakamlarına bakıldığında, yaklaşık 2,85 milyondan fazla tip 2 diyabetli, 2,6 milyon BGT'li bireyin bulunduğu tahmin edilmektedir. Bu çalışma, ülkemizde diyabetli bireylerin %32'sinin hastalığının farkında olmadığını, diyabetin kadınlarda ve kentte yaşayan bireylerde daha fazla görüldüğünü, diyabet riskinin ise obezite, hipertansiyon, yaşlanma, gelir düzeyi, ailede diyabet varlığı, eğitimsizlik ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (4).

Diyabet ölüme sebep olan hastalıklar arasında beşinci sıradadır (4,27). Çeşitli ülkelerde, diyabet giderleri ise sağlık hizmeti harcamaları toplamının yaklaşık %3-12'sini oluşturmaktadır (30). Gelişmekte olan ülkelerde diyabet oranı yaklaşık %5 olup, gelişmiş ülkelerde ise %10 oranındadır (31). Aynı yaştaki yetişkin diyabetlilerde, kardiyovasküler hastalık riski diyabeti olmayanlara göre 2-4 kat daha fazladır (4). Dünyada böbrek yetersizliği, travma-dışı amputasyon ve 65 yaş altı körlük gibi vakaların en yaygın sebebinin diyabet olduğu bildirilmektedir (32).

DIYABETTE TANI VE ETİYOLOJİK SINIFLAMA

Diyabet; insülin salınımındaki bozukluk ve/veya insülin reseptörünün etkisini gösterememesi ile meydana gelen bozukluk sonucu gelişen hiperglisemi ile seyreden bir tablo ortaya koyar. Çok su içme, poliüri, polifaji, kilo kaybı gibi klasik semptomlar etkin tedaviye başlanmadığı takdirde bilinç kaybına yol açan diyabetik ketoasidoz (DKA) ve non ketotik

hiperozmolar koma gibi ciddi bulgularla seyreder. Tanı sıklıkla açlık hiperglisemisi ile konulur. Uzun dönemde yetmezlik geliştirerek genellikle göz, kalp damar, böbrek gibi çeşitli doku ve organlarda ağır komplikasyonlara neden olur (33).

Tanı Kriterleri

Son 10 yıl içerisinde diyabetin tanı ve sınıflamasında değişiklikler yapılmıştır. Önce Amerikan Diyabet Birliği (ADA) 1997 yılında tanı ve sınıflama kriterlerini yayınlamıştır. DSÖ, 1999 yılında küçük revizyonlarla kriterleri kabul etmiştir. ADA, 2003 yılında bozulmuş açlık glikozu (Impaired Fasting Glucose (IFG) tanısı için revizyon yapmıştır. 2006 yılında DSÖ ve IDF tarafından yayınlanan raporda 1999 kriterlerinin benimsendiği bildirilmiştir. ADA ve European Association for the Study of Diabetes (EASD) 2007 yılı son konsensus raporlarında, 2003 yılındaki düzenlemenin değişmemesi gerektiğini savunmuşlardır (24). Tanı kriterleri (Tablo 1):

1. Semptomlar + Rastgele plazma glikozu $\geq 200\text{mg/dl}$
Diyabete özgü semptomların (poliüri, polidipsi ve açıklanamayan kilo kaybı v.b) varlığına ek olarak günün herhangi bir zamanında ölçülen plazma glikoz değerinin $\geq 200\text{mg/dl}$ (11,1 mmol/L) olması.
2. Semptomlar + Açlık plazma glikozu $\geq 126\text{ mg/dl}$.
Açlık plazma glikoz değerinin 126mg/dl (7,0 mmol/L) veya daha yüksek olması
Açlık: en az 8 saat hiç kalori alınmamış olması demektir. Açlık plazma glikozunun 126 mg/dl veya daha fazla olması diyabetin kesin olmayan tanısıdır. Kesin tanı diğer göstergelerle doğrulanmalıdır.
3. Oral Glikoz Tolerans Testi (OGTT) 2. saat değeri $\geq 200\text{mg/dl}$
75 gr glikoz ile yapılan OGTT sırasında 2. saat glikoz değerinin $\geq 200\text{mg/dl}$ (11 mmol/L) olmasıdır.
4. HbA1C $\geq \%6,5$ (34).

Tablo 1. Diyabet ve glikoz metabolizmasının diğer bozukluklarında tanı kriterleri (24)

	Aşık DM	İzole IFG(**)	İzole IGT	IFG + IGT	DM Riski Yüksek
APG (APG \geq 8st açlıkta)	\geq 126 mg/dl	100-125 mg/dl	<100 mg/dl	100-125 mg/dl	-----
OGTT 2. st PG (75 g glikoz)	\geq 200 mg/dl	<140 mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	-----
Rastgele PG	\geq 200 mg/dl + Diyabet semptomları	-----	-----	-----	-----
A1C(***)	\geq %6,5 (\geq 48 mmol/L)	-----	-----	-----	%5,7-6,4 (39-46 mmol/L)

DM: Diabetes Mellitus, **APG:** Açlık plazma glikozu, **2.st PG:** 2. saat plazma glikozu, **IFG:** Bozulmuş Açlık Glikozu (impaired fasting glucose), **IGT:** Bozulmuş Glikoz Toleransı (impaired glucose tolerance).

(*) Glisemi venöz plazmada glikoz oksidaz yöntemi ile “mg/dl” olarak ölçülür. “Aşık DM” tanısı için dört tanı kriterinden herhangi birisi yeterli iken “İzole IFG”, “İzole IGT” ve “IFG + IGT” için her iki kriterin bulunması şarttır.

(**) 2006 yılı DSÖ/IDF Raporunda normal APG kesim noktasının 110 mg/dl ve IFG 110-125 mg/dl olarak korunması benimsenmiştir.

(***) Standardize metotlarla ölçülmelidir.

Yukarıdaki dört kriterden, herhangi birisinin varlığı, diyabet tanısı için yeterli bulunmuştur. Aşık hiperglisemi semptomları bulunmayan hastalarda tanı testlerin tekrarlanması ile tanı doğrulanmalıdır (34).

Glikozillenmiş Hemoglobinin (HbA1c) standardizasyonundaki sıkıntılar ve tanı eşliğindeki belirsizlik nedeniyle uzun yıllar diyabet tanı aracı olarak kullanılması önerilmemiştir. Fakat son yıllarda HbA1c'nin dünyada standardizasyonu yönündeki çabalar ile tanı aracı olarak kullanabileceği gündeme gelmiştir (24). Sağlık uzmanları, HbA1c testini kullanarak hastanın son 2-3 aylık ortalama kan şekeri düzeyini belirleyebilirler. HbA1c tedavini etkinliğinin değerlendirilmesi için önemli bir veridir. HbA1c rutin bakımın bir parçası olarak diyabeti olan bütün bireylere glisemik kontrolü belirlemek amacı ile yapılabilir. Son 2-3 aya ait ortalama kan şekeri göstermesi nedeni ile metabolik hedefe ulaşım ulaşmadığını belirlemede güncel tespit sağlar. HbA1c testinin yaptırılma sıklığı kullanılan tedaviye, klinik duruma ve hekimin kararına göre belirlenir (35).

Uluslararası Diyabet Federasyonu'na göre sağlıklı bireydeki HbA1c düzeyi % 4-5,9 arasında olmalıdır. İyi kontrollü diyabetlilerde %7'nin altında, kötü kontrollü diyabetlilerde ise bu değer %8 ve üstündedir. IDF önerilerine göre hedef HbA1c değeri <%6,5 olmalıdır. ADA ise hedef HbA1c değerinin %7'nin altında olmasını önermektedir (Tablo 2). ADA,

stabil glisemik kontrole sahip ve tedavi hedeflerine ulaşmış diyabetlilerin yılda en az iki kez HbA1c testi yaptırmasını önermektedir. Tedavisi değişen ve glisemik hedeflere ulaşamamış hastalarda 3 ayda bir kez HbA1c testinin tekrarlanması gerekmektedir (36). ADA, IDF ve AACE gibi uluslararası organizasyonlar, glisemik kontrol hedeflerini Tablo 2'de görüldüğü gibi belirlemişlerdir.

Tablo 2. Uluslararası organizasyonların glisemik kontrol hedefleri (8,36,37)

	ADA	IDF	AACE
HbA1C	< 7	< 6,5	≤ 6,5
Yemek öncesi kapiller plazma glikozu	70-130mg/dl	< 110	< 110
Yemek sonrası kapiller plazma glikozu	< 180mg/dl		< 140

Diyabetin Etiyolojik Sınıflaması

I. Tip 1 diyabet: Genellikle mutlak insülin noksanlığına sebep olan β -hücre yıkımı vardır.

- a. İmmun aracılı
- b. İdiyopatik

II. Tip 2 diyabet: İnsülin direnci zemininde ilerleyici insülin sekresyon defekti ile karakterizedir.

III. Gestasyonel diabetes mellitus (GDM): Gebelik sırasında ortaya çıkan ve genellikle doğumla birlikte düzelen diyabettir.

IV. Diğer spesifik diyabet tipleri

- a. β -hücre fonksiyonlarının genetik defekti (monogenik diyabet formları)
- b. İnsülinin etkisindeki genetik defektler
- c. Pankreasın ekzokrin doku hastalıkları
- d. Endokrinopatiler
- e. İlaç veya kimyasal ajanlar
- f. İmmun aracılı nadir diyabet formları
- g. Diyabetle ilişkili genetik sendromlar (Monogenik diyabet formları)
- h. İnfeksiyonlar (24).

TİP 2 DİYABETİN KLİNİK ÖZELLİKLERİ, TEDAVİ VE BAKIMI

Tip 2 diyabet dünya genelinde en sık rastlanan diyabet tipidir, tüm diyabetli bireylerin yaklaşık olarak %90'ında görülür (31,38). Genellikle orta ve ileri yaşlarda görülmekte olup hastalığın patofizyolojisinde insülinin kendi etkisine karşı oluşan direnç ve/veya insülin sekresyonunda meydana gelen bozukluk rol oynar (1). İndirekt hormon eksikliğinde ortaya çıkan glukagon yüksekliğinin de tip 2 diyabetin fizyopatolojisinde etkili olduğu son yıllarda gösterilmiştir (39). İnsülin direnci sonucu oluşan tip 2 diyabette, organizma ürettiği insülini hücre-reseptör defekti nedeniyle kullanamaz. Periferik dokularda insülin etkisi yetersiz olup kas ve yağ hücrelerinde glikoz tutulumu azalmaktadır. İnsülin sekresyonunda meydana gelen azalma nedeni ile oluşan diyabette ise, pankreas artan kan glikoz seviyesine yeterli cevap veremez. İnsülin salınımı azalmış ve karaciğer glikoz yapımını arttırmıştır. Tip 2 diyabette öncelikle insülin direnci hakimdir, ilerleyen dönemlerde ise insülin sekresyonunda ciddi azalma ön plana geçer (24). Hastalık ortaya çıkmadan yıllar önce insülin direnci nedeni ile kas ve karaciğer gibi organlarda glikoz yeterince kullanılmaz, bu esnada defektli olan pankreas beta hücreleri, aşırı çalışmaya zorlanır ve kişi hiperinsülinemi nedeni ile normoglisemik seyreder. Bu esnada kandaki insülin düzeyi yüksek değerdedir. Hastalığın doğal seyir süresinde ilerleyen dönemlerde insülin sekresyonu azalır, glisemik düzey artmaya başlar ve yemek sonrası uyku hali, hipoglisemi semptomları, halsizlik gibi klinik belirtiler ortaya çıkar (39).

Tip 2 diyabetin klinik özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Genellikle 30 yaş sonrası başlar. Son yıllarda çocukluk ve adölesan dönemde tip 2 diyabetin artış nedeni obezitedir.
- Ailede diyabetli birey sayısı arttıkça hastalığın ortaya çıkış yaşının küçülmesi güçlü genetik yatkınlık olduğunu göstermektedir.
- Hastaların Beden Kitle İndeksi (BKİ) $>25\text{kg}/\text{m}^2$, sıklıkla obez ya da kiloludur.
- Hastalık sinsi olup, uzun yıllar semptomsuzdur.
- Birçok hasta; bulanık görme, ayak ağrısı, tekrarlayan mantar enfeksiyonları, el ve ayaklarında uyuşma ve karıncalanma veya yara iyileşmesinde gecikme şikayeti ile hastaneye başvururlar.
- İlk dönemde ketoasidoza yatkınlık durumu yoktur. Beta hücrelerinin azalması veya uzun süren hiperglisemi nedeni ile diyabetik ketoasidoz gözlenebilir (39).

Tip 2 diyabette risk faktörleri şunlardır:

- Genetik yatkınlık (Ailede diyabet öyküsü)
- Obezite (şişmanlık, BKİ)>25kg/m² özellikle göbek ve üstü bölgelerde yağ yoğunluğu olanlar)
- Sedanter yaşam (egzersiz yapma alışkanlığının olmaması)
- Gestasyonel diyabet öyküsü ya da doğum kilosunun 4,5kg ve üzerinde olması,
- Hipertansiyon
- Hiperlipidemi, ateroskleroz
- Açlık kan şekeri ya da glikoz tolerans testinde bozukluğun tanımlanmış
- Ağır stres
- İleri yaş ≥ 40
- Hirsutizm ya da polikistik over hastalıkları)
- Belirli ırklar (Amerikan Kızılderilileri, Latin Amerikalılar, Pasifik Adası kökenliler)
- Alkol ve sigara kullanımı)
- Kardiyovasküler sistem hastalıklarıdır (38,40-47).

Tip 2 Diyabetin Komplikasyonları

Akut dönemde meydana gelen acil metabolik komplikasyonlar hayatı tehdit edicidir. Bunların yanında, asıl problem kronik vasküler sendrom olarak adlandırılan uzun süreçte gerçekleşen küçük ve büyük damar tutulumuna bağlı olarak oluşan hastalıklardır (33).

Akut komplikasyonlar;

- a) Diyabetik ketoasidoz
- b) Nonketotik hiperosmolar koma,
- c) Hipoglisemik koma,
- d) Laktik asidoz (48).

Kronik komplikasyonlar

a)Mikrovasküler komplikasyonlar

- Diyabetik Retinopati
- Diyabetik Nefropati

b)Makrovasküler komplikasyonlar

- Ateroskleroz
- Hipertansiyon

- İskemik kalp hastalığı ve miyokard infarktüsü
- Serebrovasküler atak (inme, iskemik felç)

c)Diyabetik nöropati

d)Diyabetik ayak (49)

Tip 2 Diyabette Tedavi ve Yaklaşım

Tip 2 diyabet, tüm diyabetli bireylerin yaklaşık olarak %90'ında görülen, prediyabetik dönemi uzun olan, yaklaşık olarak 5-10 yılı asemptomatik geçen bir hastalıktır. Tedavide birincil hedef yüksek riskli bireylerin diyabet gelişiminin önlenmesidir (38). Günümüzde diyabet hastalığında tam iyileşme söz konusu değildir. Diyabet tedavisinde temel amaç, metabolik kontrolü en erken dönemde sağlamak ve bireyin iyilik hallerini sürdürmelerine destek olmaktır (39). Belirli hiperglisemisi ve semptomları mevcut ya da diyabetik ketosasidozu olan diyabetli bireyler hastaneye yatırılır (33). Diyabet tanısı aldıktan sonra tedaviye geçilir. Tip 2 diyabetli bireylerin tedavisi yalnızca glisemik kontrolü sağlamaya yönelik değil, aynı zamanda metabolik dengeyi sağlamak, hipertansiyon v.b diğer risk faktörlerini de kontrol altına almaya yönelik olmalıdır. Böylece kronik komplikasyonların ilerlemesi geciktirilmesi veya önlenmesi sağlanabilir (33). Diyabet yönetimi 5 temel unsurdan oluşur; (1).

1. Eğitim
2. Beslenme tedavisi
3. Fiziksel aktivite
4. İlaç tedavisi
 - Oral antidiyabetik(OAD) ilaç kullanımı
 - İnsülin tedavisi (50,51)
5. Hastanın kendini izlemesidir (1)

Diyabet tedavisinde bu unsurlar göz önünde bulundurularak, bireyin yaş, ekonomik durum, meslek, yaşam biçimi, fiziksel ve emosyonel durum dikkate alınarak ve bireye uygun tedavi planı ve hedefler belirlenir (Tablo 3) (1,52).

Tablo 3. Tedavi hedefleri (43)

HbA1c		<%7
Açlık Kan Şekeri (AKŞ)		90-130 mg/dL
Tokluk Kan Şekeri (TKŞ)		<180 mg/dL
Kan Basıncı (KB)		130/80 mmHg,
LDL-Kolesterol		<100 mg/dL
Trigliserid (TG)		<150 mg/dL
HDL-Kolesterol	Erkeklerde	>40 mg/dL
	Kadınlarda	> 50 mg/dL

UYKU GEREKSİNİMİ

Uyku; nefes almak, yemek yemek, su içmek gibi temel yaşam gereksinimlerinden biridir. Bireysel uyku gereksinimi değişiklik gösterir. Yetişkin bireyler için günde ortalama 7-8 saat uyku normal kabul edilirken, en düşük uyku süresi 5 saattir. Yeni doğan bebekler 20-22 saat, çocukluk döneminde 10-12 saat, 60 yaş üstü bireyler için 5-6 saat uyku normaldir (1).

İnsan fiziksel, sosyal, entelektüel ve duygusal gereksinimleri olan bir varlıktır. Bireyin sağlıklı olabilmesi için fiziksel ve ruhsal olarak temel gereksinimlerinin karşılanması gerekmektedir. Bu sebepten dolayı uyku, yaşam kalitesini ve iyilik durumunu etkileyen önemli sağlık değişkenidir (53,54). Uyku; birçok iç ve dış faktörden etkilenen, belirli dönemlerde beynin uyanık olduğu kadar aktif olduğu, yüksek derecede organizasyon, seçici yanıtsızlık ve geri dönüşümlü bilinçsizlik özelliklerini gösteren karmaşık bir süreçtir (55). Bilinç düzeyinde geriye dönüşümlü değişikliklerin meydana geldiği, fiziksel aktivitenin en düşük, uyarıların algı eşiğinin ise yüksek olduğu periyodik süreçleri olan bir dönemdir (1). İnsan hayatının 1/3'ünü oluşturan fizyolojik bir ihtiyaçtır. Uyku yüzyıllar önce tanımlanmaya çalışılmıştır. Hipokrat, vücuttaki organları sıcak tutma amacı ile kanın beyinden uzaklaşıp diğer organlarda biriktiğini uykunun vasküler reorganizasyon nedeni ile meydana geldiğini ileri sürmüştür. Aristo, alınan besinlerin vücutta ısıya dönüşerek uykuya neden olduğunu belirtmiştir (47,56). Maslow'a göre uyku, bireyin hayatını sürdürebilmesi için gerekli olan temel fizyolojik ihtiyaçtır (47).

Uyku gereksinimini; hastalıklar, beslenme şekli, yaşam biçimi, ilaç kullanımı, sigara, alkol ve uyuşturucu gibi zararlı alışkanlıklar, psikolojik ve çevresel etkenler gibi birçok faktör etkilemektedir (57).

UYKUNUN DÖNEMLERİ

Elektrofizyolojik çalışmalarda, uykunun durgun olmayan bir süreçten oluştuğu gösterilmiştir (53,58). Uykuda iki değişim dönemi vardır ve bu dönemler birbirini periyodik olarak izleyen, Hızlı Göz Hareketli Uyku (Rapid Eye Movement, REM) ve Hızlı Göz Hareketlerinin Olmadığı Uyku (Non-Rapid Eye Movement, NREM) dönemleridir (53). Uyku insan ömrünün yaklaşık üçte birini oluşturmaktadır. Hafif uykudan derin uykuya kadar uzanan farklı evreleri vardır. NREM uyku; yavaş dalga uykusu, beyin dalgaları çok yavaştır göz hareketleri yoktur. REM uyku; hızlı göz hareketleri olan uykudur. Kişi uykudadır fakat gözlerde hızlı hareketler vardır. Uykunun evreleri çeşitli parametrelerle belirlenir. Bunlar; elektroensefalogram (EEG), elektromiyografi (EMG), elektrookülogram (EOG) olup uykunun karakteristik özelliklerini belirlemede yardımcı olurlar (56,57,59,60).

Hızlı Göz Hareketlerinin Olmadığı Uyku (NREM)

Bir günlük uykunun büyük bir kısmını oluşturur, hızlı göz hareketleri yoktur ve dinlendirici, senkronize bir uykudur. NREM uyku elektroensefalografik parametrelere göre gittikçe derinleşen 4 evreden oluşmaktadır (1,57,59).

NREM uyku, kendi içinde iki bölüme ayrılır; bunlar yüzeysel uyku ve derin uykudur.

Yüzeysel Uyku: I. Evre ve II. evreyi kapsayan uyku uyanıklılık arası geçiş dönemidir ve kişi kolaylıkla uyandırılabilir (19). Evre I, uyanıklık ve uyku arasında bir geçiş aşamasıdır. Hafif uyku veya uyuklama evresidir. Bu evrede solunum yavaş ve düzenlidir. Nabız sayısı, göz küresi hareketleri ve dış uyaranlara verilen cevap azalmıştır. Birçok kişi kendini bu evrede uyanık hisseder ve kısa rüyalar görülebilmektedir. Evre I normal uykuda 0,5-7 dk arasındadır, gece uykusunun %1,4'ünü oluşturmaktadır ve uyku süresince farklı zamanlarda yeniden ortaya çıkabilir (57,59). Evre II ise gerçek uykunun başladığı evredir. Tüm uyku süresinin %44-45'ini oluşturur (1).

Derin Uyku: Evre III ve IV derin uyku evresi olarak adlandırılır (1). Üçüncü evre ile IV. evreyi kapsayan ve yavaş dalga uykusu olarak bilinen bu dönemde insanı uyandırabilmek için daha fazla güç sarf edilmesi gerekmektedir. Fizyolojik aktivite minimum seviyededir. Bu nedenle anabolik dönem diye adlandırılır. Derin uyku dönemi yeterince olmadığı zamanlarda kişi dinlenemediğini, uyandığında yorgun kalktığını belirtir (19,56). Yavaş dalga uykusu, derin uyku ya da delta uykusu olarak bilinen bu evrede uykunun derinliği iyice artar, kaslar gevşemiş, solunum düzenlidir. Yüksek düzeyde uyanma reaksiyonu eşiği vardır. Kişi bu evrede uyandırılırsa uyuşukluk ya da hareketsizlik oranında artma gözlemlenir (57,59).

Hızlı Göz Hareketli Uyku (REM)

Hızlı Göz Hareketli uyku evresi diğer uyku evrelerinden farklıdır. Kaslarda atoni meydana gelir, solunum düzensizdir, taşikardi eşlik eder, canlı ve parlak rüyalar görülebilir. Gece uykusunun %20-25'ini REM evresi oluşturmaktadır. Süt çocuklarında 60 dakika, erişkinlerde 90 dakika olup, NREM uyku evresi ile değişim göstermektedir (57,59).

UYKU KALİTESİ

Hemşirelik uygulamalarının temelini günlük yaşam aktiviteleri oluşturmaktadır. Roper, Logan ve Tierney, bireylerin gereksinimlerini saptayabilmek için oluşturdukları 12 günlük yaşam aktivitesinde 11. sırada uyku alışkanlığına yer vermektedir (61). Uyku bozuklukları sık karşılaşılan bir durum olmasına rağmen sağlık açısından önemsenmeyen bir kavram olduğu görülmektedir (62). Uyku; temel fizyolojik ihtiyaç olup, insan hayatının üçte birini kapsayan, temel gereksinimdir (63,64). Uyku düzenindeki bozulmalar insan hayatını birçok alanda olumsuz etkilemekte ve yaşam kalitesini bozmaktadır (64,65). Uyku bozukluklarının sağlık ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri erken teşhis ve tedavi ile genelde geri döndürülebilir (20).

Uykunun farklı yönleri bulunmaktadır. Bunlar toplam uyku süresi, uyku periyodu süresi, uyku latensi, uyku düzeni ve uyku kalitesidir. Günümüzde birçok klinik çalışmada uyku kalitesi üzerinde durulmaktadır (66). Bireyin uyandıktan sonra kendini zinde ve formda hissederek yeni bir güne başlaması kaliteli uyku uyuması ile mümkündür (67). Uyku kalitesini tanımlamak ve ölçmek zordur (66). Uykunun öznel ve niceliksel yönleri vardır. Öznel yönleri; uyku derinliği, dinlendiriciliği, niceliksel yönleri ise uyku süresi, uyku latensi, bir gecede uyanma sayısı ve uyku kalitesidir (66,68).

UYKU VE DİYABET

Uyku bozukluğuna neden olan en önemli hastalıklardan biri olarak diyabet göstermektedir (69-71). Tip 2 diyabet olgularında uyku problemleri yaygın olarak görülen bir durumdur (69,72,73). Diyabet ve uyku bozukluğu arasında ilişki bulunmaktadır (74). Hiperinsülinemi, obezite ve glikoz intoleransı gibi komponentler, uyku bozukluklarından biri olan obstrüktif uyku apnesinde meydana gelen durumlardır (70-72,75,76). Birçok çalışmada, obstrüktif uyku apnesinin glikoz metabolizmasını bozduğu ve diyabet gelişimine neden olduğu bildirilmektedir (70-72,75).

DİYABET VE YAŞAM KALİTESİ

Dünya Sağlık Örgütü 1948’de sağlığı, sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik olma hali olarak tanımlamıştır. Bu tanımlamadan sonra, sağlık bakım uygulamaları ve araştırmalarında yaşam kalitesi konusu önemli bir yer oluşturmaya başlamıştır ve 1973 yılından itibaren klinik araştırmalarda, araştırmanın çıktısı olarak yaşam kalitesi kavramı kullanılmıştır (77,78). Yaşam kalitesine ilişkin yapılan birçok akademik çalışma ve yayın vardır, fakat yaşam kalitesi kavramını tanımlamak çok zordur. Kavramın kullanımı kişiden kişiye farklılık gösterir ve neyi ifade ettiği çok anlaşılamamaktadır (79). DSÖ, yaşam kalitesini içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemi bağlamında; amaçları beklentileri, standartları ve kaygıları açısından bireylerin yaşamdaki pozisyonlarını algılaması olarak tanımlamaktadır (80). Bireyin kendi algıladığı bedensel kapasite sınırlarındaki tatmin edici sosyal durum olarak da tanımlanmaktadır (81,82).

Yaşam kalitesi göstergeleri iki bölümde incelenmektedir. Bunlar objektif ve subjektif göstergelerdir ve bu göstergelerin birlikte kullanımı önerilmektedir. Yaşam kalitesinin objektif göstergeleri; fizyolojik iyilik hali, hareket, fiziksel etkinlik, kendine bakabilme, sağlık hastalık inancı ve rol etkinliğidir. Subjektif göstergeler ise psikolojik iyilik hali, sosyal ve bireysel iyilik hali ve maddi iyilik halidir (83).

Yaşam kalitesi özellikle kronik hastalarda önem kazanmaktadır (79,84). Yaşam kalitesi; hasta bireylerin algılarının mevcut fonksiyonlar düzeyine göre değerlendirilerek bunlardan aldığı ‘doyum’ şeklinde yorumlanan çok boyutlu bir kavramdır. Bireyin fiziksel, psikolojik sosyal yönlerine ilişkin yorumlar ve hastalık ve semptomları ile ilgili değerlendirmeler gerektirmektedir. Bireyin tedavisinde amaç; semptomların azaltılması ve yaşam kalitesindeki iyileşme ile yaşam süresinin uzamasıdır (14,85). Sağlıkta yaşam kalitesi; hastalığın ve tedavinin hasta üzerindeki etkilerinin yine hasta açısından değerlendirilmesidir (86). Sağlıkta yaşam kalitesi, sağlık hizmet durumunun alanına giren etkenlerle doğrudan ilişkilidir.

Diyabetli bireylerde yaşam kalitesi, tedavi ve bakım sonucunun önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Tip 2 diyabet tedavi kılavuzunda, diyabet tedavisinde birincil amacın yaşam kalitesinin iyileştirilmesi olduğu belirtilmektedir (87). Epidemiyolojik çalışmalar diyabetli bireylerin yaşam kalitesinin genel popülasyondan daha kötü fakat kronik hastalığı olan diğer hastalardan daha iyi olduğunu göstermiştir (88). Yapılan araştırmalarda diyabetli bireylerde komplikasyonların yaşam kalitesini olumsuz etkilediği gösterilmiştir. Diyabet semptomları, günlük düzenli ilaç kullanımı, ağır diyet kısıtlamaları, insülin tedavisi,

nefropati, nöropati, retinopati gibi komplikasyonlar tip 2 diyabetli bireylerde yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır (87-89).

DIYABET, UYKU VE YAŞAM KALİTESİ

İlk çağlardan günümüze kadar tarih bir bütün olarak incelendiğinde teknolojik ve bilimsel gelişmelerin %90'ının son yüzyılda meydana geldiği görülür. Bu hızlı gelişme, yaşam kalitesi ve ortalama yaşam süresini uzatarak dünya nüfusunun artmasına yol açmıştır. Sağlıkta yaşam kalitesi; bireyin fiziksel kapasitesinin psikososyal durum üzerindeki etkilerini incelemektedir (90,91).

1989 yılında yayınlanan St Vincent Deklarasyonu ile diyabetli bireylerde klinik bakımın ve sosyal durumun iyileştirilmesi amaçlanmıştır. Diyabet yönetiminin önemli hedeflerinden biri diyabetli bireyin psikolojik iyilik halini sağlamaktır. Psikolojik iyilik halinin takip edilmesi ile hastanın psikolojik sorunlarının erken dönemde tespiti sağlanmakta ve hastaya verilecek olan tedavi kolaylaşmaktadır (35). Tip 2 diyabetli bireylerde uyku bozukluklarının sık olduğu ve bu durumun yaygın fiziksel stres bozukluğu ile bozulmuş glikoz metabolizmasına bağlı olduğu ifade edilmektedir (21-23). Uyku bozuklukları nedeni ile ortaya çıkan problemler, bireylerin yaşam kalitelerinin bozulmasına neden olmaktadır (64,71). Kronik uykusuzluk, uyku apnesi v.b uyku bozuklukları, bireyin sağlığı ve yaşam kalitesi üzerinde önemli etkileri olup bu yan etkiler erken teşhis ve tedavi ile çoğunlukla geri döndürülebilir (20,21).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi genel yaşam kalitesi ölçeği veya rahatsızlığa özel yaşam kalitesi ölçekleri kullanılarak iki şekilde ölçülebilir. Rahatsızlığa özel yaşam kalitesi ölçekleri duyarlılığı daha fazla olsada birçok araştırmacı geçerliliği daha yüksek olan genel yaşam kalitesi ölçeğini kullanmaktadır (35). Bu çalışmada uygulanabilirliği ve geçerliliği daha yüksek olduğu için yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla DSÖ tarafından geliştirilen WHO-5 İyilik Durumu İndeksi'nin kullanımı uygun görülmüştür.

GEREÇ VE YÖNTEM

ÇALIŞMANIN AMACI VE TİPİ

Araştırma; tip 2 diyabetli bireylerin, uyku ve yaşam kalitelerini değerlendirmek amacı ile planlanmıştır. Kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışmadır.

ÇALIŞMANIN YERİ VE ZAMANI

Çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Süleyman Demirel Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı Diyabet Polikliniği'nde Haziran-Kasım 2012 tarihleri arasında yapıldı.

ÇALIŞMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Çalışma evreni, araştırma tarihleri arasında kuruma başvuran tip 2 diyabetli bireylerden oluşmaktadır. Araştırma kapsamına;

- En az bir yıldır tip 2 diyabet tanısına sahip olan,
- Diagnostic and Statistical Manual IV (DSM IV) kriterlerine göre tanımlanmış psikiyatrik ve serebral sorunu olmayan,
- Diyabete bağlı ağır komplikasyonları bulunmayan,
- Çalışmaya katılmaya istekli olan, diyabetliler alındı. Örneklem hacminin hesaplaması sonucu 96 diyabetli birey ile çalışmanın yürütülmesi planlandı. Çalışma 154 diyabetli birey ile tamamlandı.

ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

H₀: Tip 2 diyabetli bireylerin sosyodemografik ve hastalıkla ilişkili özellikleri uyku ve yaşam kalitelerini etkilemez.

H₁: Tip 2 diyabetli bireylerin sosyodemografik ve hastalıkla ilişkili özellikleri uyku ve yaşam kalitelerini etkiler..

H₀: Tip 2 diyabetli bireylerin uyku ve yaşam kalitesi arasında ilişki yoktur.

H₁: Tip 2 diyabetli bireylerin uyku ve yaşam kalitesi arasında ilişki vardır.

ARAŞTIRMA DEĞİŞKENLERİ

Bağımlı değişkenler: Tip 2 diyabetli bireylerin uyku kaliteleri ve yaşam kaliteleri.

Bağımsız değişkenler: Sosyodemografik özellikler (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, gelir düzeyi, sosyal güvence çalışma durumu, sigara ve alkol kullanma durumu), diyabete ilişkin özellikler (hastalığın süresi ve tedavisi, komplikasyon varlığı, metabolik kontrol durumu gibi).

VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma verilerinin toplanmasında konuyla ilgili literatür taranarak, benzer çalışmalardan yararlanılarak hazırlanan;

- Diyabetlilerin sosyodemografik özellikleri, diyabete ilişkin özellikleri ve metabolik kontrol durumlarını yansıtan “Tanıtıcı Özellik Formu” (Ek 1).

- Yaşam kalitelerini değerlendirmek için DSÖ tarafından geliştirilen “WHO-5 (Beş) İyilik Durumu İndeksi” (Ek 2)

- Uyku durumlarını değerlendirmek için Buysse ve Reynolds (68) tarafından geliştirilen Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi “PUKİ” (Ek 3) kullanıldı.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Tanıtıcı Özellik Formu

Bu form, diyabetli bireylerin sosyodemografik özellikleri, diyabete ilişkin özellikleri ve metabolik kontrol durumlarını yansıtan 3 bölümden oluşmaktadır. Formun birinci bölümü; yaş, medeni durum, eğitim durumu, mesleki durum, çalışma durumu, oturduğu yer, sosyal güvence durumu, sigara ve alkol kullanma durumu gibi özellikleri sorgulamaktadır. Formun ikinci bölümü; diyabete ilişkin özellikler; diyabet tanısının bulunduğu süre, komplikasyon varlığı/yokluğu, tedaviye uyum, diyabet tedavi şekli, kullanılmakta olan ilaçlar, kontrol sıklığı

ve diyabetle ilgili bilgi kaynakları gibi verilere ulaşmamızı sağlayan bölümdür. Formun üçüncü bölümü; HbA1c düzeyi, açlık-tokluk kan şekeri düzeyi ve diyabete ilişkin kronik komplikasyonları sorgulamaktadır.

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanılan PUKİ, 1989 yılında Buysse ve ark. (68) tarafından geliştirilmiş geçmiş bir aylık süre içindeki uyku kalitesi ve bozukluğu durumlarını değerlendirmede kullanılan yardımcı öz bildirim ölçeğidir. Ülkemizde bu ölçeğin geçerlilik güvenirlik çalışması Ağargün ve ark. tarafından yapılmıştır (92).

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi, uyku kalitesinin geçerli güvenilir ve standart ölçümünü sağlayan 24 sorudan oluşan bir ölçektir. Bu ölçekteki sorulardan 19'u kendini değerlendirme sorusudur. Diğer 5 soru eş veya arkadaşı tarafından yanıtlanmaktadır, klinik bilgi için sorulan sorulardır ve puanlamada dikkate alınmamalıdır. 19. soru oda arkadaşının varlığına dair sorudur. Kendini değerlendirme soruları öznel uyku kalitesinin değerlendirilmesi ile ilgili soruları içerir. Puanlama 18 madde 7 bileşen şeklinde gruplandırılarak yapılır. Bazıları birkaç madde bazıları ise tek bir maddenin gruplandırılması ile elde edilir ve her bir madde ise 0 ile 3 puan arasında değerlendirilir (92).

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi'nin 7 bileşeni vardır. Tek bir madde ile belirtilen bileşenler;

- Öznel uyku kalitesi (bileşen 1), soru 6
- Uyku latensi (bileşen 2), soru 2 ve soru 5a,
- Uyku süresi (bileşen 3), soru 4,
- Alışılmış uyku etkinliği (bileşen 4), soru 1, soru 3 ve soru 4,
- Uyku bozukluğu (bileşen 5), soru 5b
- Uyku ilacı kullanımı (bileşen 6), soru 7,
- Gündüz işlev bozukluğu (bileşen 7) dur. Soru 8 ve soru 9'un puanlarının toplamından elde edilmektedir.

Bileşenlerin bazıları tek bir maddeden oluşmakta, bazıları ise birkaç maddenin gruplandırılmasıyla elde edilmektedir. Yedi bileşen puanının toplamı, PUKİ puanının toplamını oluşturur. Toplam puan 0-21 arasında bir değer alır (92).

Uyku bozukluklarının yaygınlığını veya uyku bozukluğu olup olmadığını ölçek toplam puanı göstermez (68,92). Toplam puanın yüksek değer alması uyku kalitesinin kötü olduğunu ve uyku bozukluğu seviyesindeki artışı göstermektedir. Toplam puan 5'in üzerinde olması

klinik olarak uyku kalitesinin kötü, 5'in altında olması ise uyku kalitesinin iyi olduğunu göstermektedir (92).

WHO-5 İyilik Durumu İndeksi

İyilik halini değerlendirmek üzere DSÖ tarafından oluşturulmuş kısa ve pratik bir ölçektir (7). Bu ölçek, araştırma kapsamına giren bireylerin fiziksel ve sosyal çevrelerine ilişkin iyilik durumlarını inceleme fırsatı ile bireylerin sağlık durumları ve yaşam kaliteleri hakkında veri toplamamızı sağlayan pratik bir veri toplama aracıdır (14,93). Kısa ve uzun olmak üzere iki sürümü mevcut olup, hastaların yaşam kalitesini belirlemek amacı ile Türkler için kısa formu WHO-5 İyilik Durumu İndeksi kullanılmıştır. Bu ölçekte toplam puan 0 ile 25 puan arasında olup, ölçekteki her bir madde 0 ile 5 puan arasındadır. Puanın azalması yaşam kalitesinin azaldığını, artışı ise yaşam kalitesinin arttığını göstermektedir (7,94).

VERİLERİ TOPLAMA YÖNTEMİ VE SÜRECİ

Kırıkkale Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 29.06.2012 tarih ve 05 nolu etik kurulu kararı ile çalışma için gerekli izin alındı (Ek 4). Uygulamaya başlamadan önce araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin ve örnekleme alınan bireylerden sözlü olarak izin alındı. Veriler, Haziran- Kasım 2012 tarihleri arasında örnekleme oluşturan tip 2 diyabetli bireyler ile sabah 8.00 ile 12.00 saatleri arasında görüşme yolu ile toplandı. Her bir görüşme yaklaşık 15-20 dakika sürdü.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS) for Windows 12.0 paket programı kullanıldı (Lisans no: 10240642). Tanımlayıcı değerler sayı, yüzde, ortalama±standart sapma ve ortanca (maksimum-minimum) olarak belirtildi. Değerlendirme sonucunda kategorik veriler ki-kare uygunluk testi ile karşılaştırıldı. Verilerin dağılımına göre iki grubun karşılaştırılmasında parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis testi kullanıldı. İki değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve derecesini belirlemek amacıyla verilerin dağılımına göre Spearman Korelasyon ilişkisi ile analiz edildi. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alındı.

BULGULAR

Kırıkkale Üniversitesi Süleyman Demirel Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı Diyabet Polikliniği'nde toplam 154 hasta ile yapılan bire-bir görüşme sonucunda elde edilen veriler normal dağılıma uygunluğu belirlendikten sonra aşağıdaki başlıklar doğrultusunda incelenmiştir:

- Tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri, diyabete ilişkin özellikleri ve metabolik kontrol durumlarına ilişkin özellikleri,
- Tip 2 diyabetli bireylerin PUKİ ve WHO-5 İndeksi'ne ilişkin puanlarının dağılımları,
- Tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri ve diyabete ilişkin özellikleri ile PUKİ ve WHO-5 İndeks puan ortalamalarının karşılaştırılması,
- Tip 2 diyabetli bireylerde PUKİ ve WHO-5 İndeksleri puan ortalamaları arasındaki ilişki.

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERİN KİŞİSEL ÖZELLİKLERİ, DİYABETE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ VE METABOLİK KONTROL DURUMLARINA İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ

Çalışmada yer alan diyabetlilerin yaş ortalaması $56,63 \pm 11,28$ olup, %68,8'i (n=106) kadındır. Grubun kilo ortalaması $82,06 \pm 13,48$ kg, boy ortalaması $163,15 \pm 10,93$ cm olup, %53,9'u (n=83) obezdir. Araştırma grubunun %77,3'ünün (n=119) evli, %45,5'inin (n=70) ilkokul mezunu, %59,1'inin (n=91) ev hanımı olduğu, %89'unun (n=137) çalışmadığı, %79,9'unun (n=123) şehirde, %40,9'unu (n=63) eşi ve çocukları ile birlikte yaşadığı tespit edildi. Olguların sigara ve alkol kullanımına ilişkin dağılımları incelendiğinde; %63,6'sının (n=98) sigara kullanmadığı, %88,4'nün (n=136) alkol kullanmadığı belirlenmiştir. Diyabetlilerin %98,1'inin (n=151) sosyal güvencesinin olduğu, %65,6'sının (n=101) gelirinin giderine denk olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri (n=154)

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	106	68,8
Erkek	48	31,2
BKİ hesaplaması: (n=149)		
Normal kilolu (16-24 kg arası)	21	16,6
Kilolu (25-29 kg arası)	45	29,5
Obez (30 kg ve üzeri)	83	53,9
Medeni Durum		
Evli	119	77,3
Bekar	2	1,3
Dul / Boşanmış	33	21,4
Eğitim Durumu		
Okuryazar değil	36	23,4
Okuryazar	12	7,8
İlkokul	70	45,5
Ortaokul	11	7,1
Lise	16	10,4
Yüksekokul-Üniversite	9	5,8
Meslek		
Aylıkla çalışan	12	7,8
Serbest çalışan	2	1,3
Ev Hanımı	91	59,1
Emekli	49	31,8
Çalışma Durumu		
Çalışıyor	17	11,0
Çalışmıyor	137	89,0
Oturduğu Yer		
Köy/kasaba	25	16,2
Şehir	123	79,9
Büyükşehir	6	3,9
Aile Tipi:		
Yalnız	21	13,6
Eşi ile	38	24,7
Eşim ve çocuklarım ile	63	40,9
Eşim çocuklarım diğer	21	13,6
Diğer	11	7,2

Tablo 4 (Devamı). Tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri (n=154)

	n	%
Sigara Kullanma		
Evet	22	14,3
Hayır	98	63,6
Bırakmış	34	2,1
Alkol Kullanma		
Evet	3	1,9
Hayır	136	88,4
Bırakmış	15	9,7
Sosyal Güvence		
Var	151	98,1
Yok	3	1,9
Ekonomik Durum:		
Gelirim giderimden az	46	29,9
Gelirim giderime denk	101	65,6
Gelirim giderimden çok	7	4,5

Tip 2 diyabetlilerin hastalığa ilişkin özellikleri incelendiğinde; %35,7'sinin (n=55) 10 yıl ve üzerinde diyabet tanısına sahip olduğu, %72,1'nin (n=111) son bir yıldır diyabet ve komplikasyonları nedeniyle hastane yatışının olmadığı, %31,8'inin (n=49) insülin kullandığı, %24,6'sının (n=38) 2-5 yıldır insülin kullandığı belirlenmiştir. Olguların %58,4'ü (n=90) diyabet eğitimi almadığını, %71,4'ü (n=110) diyabet hakkındaki bilgiyi hekimden aldığını ifade etmiştir. Diyabetli bireylerin %81,2'sinin diyabet kontrollerini Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde (KÜTF) sürdürdüğü, %33,1'inin (n=51) iki ayda bir kontrole geldiği, %53,2'sinin (n=82) diyabete ilişkin komplikasyonunun olmadığı saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 5. Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığa ilişkin özellikleri (n=154)

	n	%
Diyabet tanısı konduğu süre		
1-2 yıl	5	3,2
2-5 yıl	50	32,5
6-10 yıl	44	28,6
10 yıl ≥	55	35,7
Son bir yıldır hastanede yatış		
Evet	40	26,0
Hayır	111	72,1
Yanıtızsız	3	1,9
Diyabet tedavisi		
Diyet ve egzersiz	7	4,5
Oral antidiyabetik ilaçlar (OAD)	37	24,0
İnsülin kullanımı	49	31,8
OAD + insülin	24	15,6
Diyet + OAD	19	12,3
Diyet + OAD + insülin	7	4,5
Diyet + insülin	11	7,3
Kaç yıldır insülin kullanımı		
1 yıl ↓	20	13,0
2 -5 yıl arası	38	24,6
6≤↑	28	18,2
Yanıtızsız	68	44,2
Diyabet kontrol sıklığı		
2 ayda bir	51	33,1
3 ayda bir	28	18,2
6 ayda bir	22	14,3
Yılda bir	15	9,7
Diğer	38	24,7
Hastalığa ilişkin komplikasyon		
Var	67	43,5
Yok	82	53,2
Yanıtızsız	5	3,3

Tip 2 diyabetli bireylerin metabolik kontrol durumları incelendiğinde; %59,1'inin (n=91) HbA1c değerinin %7'den fazla olduğu, grubun açlık kan şekeri ortalamasının $179,80 \pm 62,85$ mg/dl, tokluk kan şekeri ortalamasının $244,39 \pm 83$ mg/dl olduğu belirlenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Tip 2 diyabetli bireylerin metabolik durumlarına ilişkin özellikleri (n=154)

	n	%
HbA1c		
(n=108)		
<%7	17	11,0
>%7	91	59,1
Ölçümü yapılmayan	46	29,9
	n	Ort. ±SS
HbA1c	108	9,02± 2,31
AKŞ açlık	153	179,80±62,85
(70-130mg/dl)		
KŞ tokluk	151	244,39±83,00
(130-180mg/dl)		

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERİN PUKİ VE WHO-5 İNDEKSİ'NE İLİŞKİN PUANLARININ DAĞILIMLARI

Tip 2 diyabetli bireylerin uyku özellikleri incelendiğinde; %46,1'inin (n=71) saat 23.00-24.00 arasında uyuduğu, %51,9'unun (n=80) 30 dk'dan daha az süre içinde uykuya daldığı, %67,5'inin (n=104) sabah saat 7.00'den sonra uyandığı belirlenmiştir. Olguların gece kaç saat uyuduğu sorgulandığında; %76,6'sının (n=118) 5 saat ve üzeri süre uyuduğu, geçen hafta boyunca gece uyanma durumu sorgulandığında; %66,2'sinin (n=102) hiç uyanmadığı saptanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Tip 2 diyabetli bireylerin uyku kalitesine ilişkin özelliklerinin dağılımı (n=154)

	n	%
Yatma zamanı:		
Saat 23:00 den önce	63	40,9
Saat 23:00 – 24:00 arası	71	46,1
Saat 24:00 dan sonra	20	13,0
Uykuya dalma güçlüğü		
30 dk. dan daha az	80	51,9
30 dk. ve üzeri	74	48,1
Sabah uyanma saati		
Sabah saat 06:00 dan önce	12	7,8
Sabah 06:00 – 07:00 arası	38	24,7
Sabah 07:00 ve üzeri	104	67,5
Geceleri kaç saat uyku		
5 saat ≥	118	76,6
6 saat ≤	36	23,4
Gece uyanma durumu		
Geçen hafta boyunca hiç	102	66,2
Haftada 1 den az	10	6,5
Haftada 1 veya 2 kez	10	6,5
Haftada 3 ve daha fazla	30	19,5
Yanıtsız	2	1,3

Olguların PUKİ bileşenleri ve toplam uyku kalitesi puanları Tablo 8’de verilmiştir. PUKİ puan ortalaması $10,91\pm 0,7$ olarak saptanmış olup örnekleme oluşturan bireylerin %91’inin kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Tip 2 diyabetli bireylerin PUKİ bileşenlerine ilişkin puan ortalamaları (n= 154)

PUKİ Bileşenleri	Minimum	Maximum	X±SS
Uyku Bileşen 1 Öznel Uyku Kalitesi	0	3	1,69±0,09
Uyku Bileşen 2 Uyku Latensi	0	3	1,14±0,09
Uyku Bileşen 3 Uyku süresi	0	3	2,42±0,09
Uyku Bileşen 4 Alışılmış uyku etkinliği	0	3	2,62±0,09
Uyku Bileşen 5 Uyku bozukluğu	0	3	0,78±0,01
Uyku Bileşen 6 Uyku ilacı kullanımı	0	3	0,99±0,04
Uyku Bileşen 7 Gündüz işlev bozukluğu	0	3	1,27±0,06
Uyku kalitesi toplam puanı		21	10,91±0,47
İyi uyku	%9		
Kötü uyku	%91		

Tablo 9’da olguların WHO-5 İyilik İndeksi’ne puan ortalamaları verilmiştir. WHO-5 bileşenlerinden ve toplam yaşam kalitesinden alınan minimum ve maksimum puanlar verilmiştir. Tip 2 diyabetli bireylerin %58,4’ü iyi yaşam kalitesine sahip iken, %41,6’sının kötü yaşam kalitesine sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 9. Tip 2 diyabetli bireylerin WHO-5 İyilik İndeksi’ne ilişkin puan ortalamaları (n=154)

WHO-5 İyilik İndeksi Bileşenleri	Minimum	Maximum	X±SS
Bileşen 1 Son 2 hafta boyunca kendimi neşeli ve keyifli hissettim	0	5	3,10±1,57
Bileşen 2 Son 2 hafta boyunca kendimi sakin ve gevşemiş hissettim	0	5	2,81±1,64
Bileşen 3 Son 2 hafta boyunca kendimi aktif ve dinç hissettim	0	5	3,12±1,65
Bileşen 4 Son 2 hafta boyunca sabahları kendimi taze ve dinlenmiş hissederek uyandım	0	5	3,24±1,62
Bileşen 5 Son 2 hafta boyunca günlük yaşantım beni ilgilendiren şeylerle dolu	0	5	1,44±1,49
WHO-5 İyilik Durumu İndeksi	0	5	2,74±1,59
İyi yaşam		%58,4	
Kötü yaşam		%41,6	

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERİN KİŞİSEL ÖZELLİKLERİ VE DİYABETE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ İLE PUKİ VE WHO-5 İNDEKS PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI,

Tablo 10 incelendiğinde; tip 2 diyabetli bireylerin cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, meslek, oturulan yer, ekonomik durum, sosyal güvence, ortalama yaş ve BKİ ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 10. Tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri ile PUKİ toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=154)

Kişisel Özellikler	(n)	PUKİ Toplam Puanı $X\pm SS$	p
Cinsiyet			
Kadın	(106)	10,24 \pm 3,18	0,802*
Erkek	(48)	10,10 \pm 2,60	
Eğitim Durumu			
Okuryazar değil	(36)	10,25 \pm 3,13	0,186**
Okuryazar	(12)	9,75 \pm 2,89	
İlkokul	(70)	10,60 \pm 3,18	
Ortaokul	(11)	9,09 \pm 2,34	
Lise	(16)	9,68 \pm 2,82	
Üniversite	(9)	9,66 \pm 2,23	
Medeni Durumu			
Evli	(119)	10,10 \pm 3,10	0,341**
Bekar	(2)	10,50 \pm 0,70	
Dul / Boşanmış	(33)	10,48 \pm 2,77	
Meslek Durumu			
Aylıkla çalışan	(12)	9,50 \pm 2,54	0,405**
Serbest çalışan	(2)	10,00 \pm 1,41	
Ev hanımı	(91)	10,32 \pm 3,30	
Emekli	(49)	10,12 \pm 2,59	
Yaşadığı yer			
Köy / kasaba	(25)	10,32 \pm 2,89	0,704**
Şehir	(123)	10,21 \pm 3,07	
Büyükşehir	(6)	9,33 \pm 2,16	
Ekonomik durum			
Gelirim giderimden az	(46)	10,26 \pm 3,00	0,751**
Gelirim giderime denk	(101)	10,12 \pm 2,93	
Gelirim giderimden çok	(7)	10,71 \pm 4,42	
Ortalama yaş			
57 yaş altı	(81)	9,97 \pm 3,04	0,482*
58 yaş üstü	(72)	10,44 \pm 2,99	
BKİ			
Normal kilolu(16-24kg/m ²)	(21)	10,09 \pm 3,60	0,06**
Kilolu (25-29kg/m ²)	(45)	10,46 \pm 2,34	
Obez (30kg/m ²)	(83)	10,06 \pm 3,13	

*Mann Whitney U testi **Kruskal Wallis testi

Tablo 11 incelendiğinde tip 2 diyabetli bireylerde hastanede yatış, diyabet tedavisi, insülin kullanım durumu ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$). Tanı süresi 6-10 yıl olan diyabetlilerin uyku kalitelerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Tip 2 diyabetli bireylerde diyabet kontrol sıklığı, diyabet ile ilgili bilgi edinilen kaynaklar ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Diyabet eğitimi alan diyabetlilerin uyku kalitesinin almayanlara göre istatistiksel olarak sınırdan anlamlılık düzeyinde iyi olduğu bulunmuştur ($p=0,05$).

Tablo 11. Tip 2 diyabetli bireylerin diyabete ilişkin özellikleri ile PUKİ toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması(n=154)

Diyabetle İlişkili Özellikler (n=154)	PUKİ Toplam Puanı X±SS	p
Hastalık Süresi		
1 -2 yıl (5)	10,80±3,27	0,009**
2 - 5 yıl (50)	10,84±3,06	
6 - 10 yıl (44)	8,90±2,59	
10 yıldan fazla (55)	10,58±3,01	
Hastanede yatış		
Evet (40)	10,50±2,44	0,483**
Hayır (111)	10,10±3,20	
Yanıtsız (3)		
Diyabet tedavi şekli		
Diyet + egzersiz (7)	13,42±3,20	0,111**
OAD (37)	10,10±2,61	
İnsülin kullanımı (49)	10,00±3,14	
OAD + insülin kullanma (24)	9,54±2,81	
Diyet + OAD (19)	9,94±3,32	
Diyet + OAD + insülin kullanımı (7)	10,71±4,02	
Diyet + insülin kullanımı (11)	10,81±1,83	
İnsülin kullanım Durumu		
1 yıldan az (20)	10,05±2,91	0,932**
2 -4 yıl arası (38)	9,84±2,90	
5 yıldan fazla (28)	10,10±3,21	
Yanıtsız (68)	---	
Diyabet kontrol sıklığı		
2 ayda bir (51)	10,27±3,18	0,973**
3 ayda bir (28)	10,21±3,31	
6 ayda bir (22)	9,86±2,66	
Yılda bir (15)	10,53±2,74	
Diğer (38)	10,13±2,95	
Diyabet ile ilgili bilgi edinilen kaynaklar		
Hekim (110)	9,96±3,04	0,467**
Hekim –Hemşire (5)	10,20±2,94	
Hekim + Televizyon + gazete (23)	10,56±2,93	
Hekim-Hemşire-diğerorganlar (16)	11,25±2,90	
Diyabet eğitimi aldınız mı?		
Evet (62)	9,67±2,87	0,05*
Hayır (90)	10,58±3,03	

*Mann Whitney U testi **Kruskal Wallis testi

Tablo 12 incelendiğinde tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri ile WHO-5 İyilik Durumu İndeksi toplam puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Kadınların yaşam kalitesinin erkeklerden daha iyi olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Eğitim durumu yükseldikçe bireylerin yaşam kalitesi toplam puanı azalmıştır. Medeni durumu ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Fakat bekarların yaşam kalitesi toplam puanları diğerlerine göre daha yüksek çıkmıştır ($p>0,05$). Ev hanımlarının yaşam kalitelerinin diğer meslek gruplarına göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Diyabetli bireylerde çalışma durumu, yaşanılan yer ve ekonomik durum gibi sosyodemografik özellikler ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Sigara kullanan bireylerin yaşam kaliteleri kullanmayan bireylere göre daha yüksek çıkmış fakat alkol kullanımının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği araştırma sonuçlarına yansımıştır. Sigara ve alkol kullanımı ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$).

Tablo 12. Tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri ile WHO-5 İyilik Durumu İndeksi'ni puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=154)

Kişisel Özellikler	(n)	WHO-5 İyilik Durumu İndeksi X±SS	p
Cinsiyet			
Kadın	(106)	14,60±5,60	0,002*
Erkek	(48)	11,72±5,37	
Eğitim Durumu			
Okuryazar değil	(36)	14,97±4,77	0,043**
Okuryazar	(12)	13,75±5,57	
İlkokul	(70)	14,47±5,44	
Ortaokul	(11)	9,18±5,84	
Lise	(16)	12,06±6,64	
Üniversite	(9)	11,11±6,23	
Medeni Durumu			
Evli	(119)	13,78±5,75	0,827**
Bekar	(2)	15,50±7,77	
Dul / Boşanmış	(33)	13,30±5,41	
Meslek Durumu			
Aylıkla çalışan	(12)	12,25±6,15	0,011**
Serbest çalışan	(2)	4,00±4,24	
Ev hanımı	(91)	14,76±5,50	
Emekli	(49)	12,48±5,35	
Çalışma Durumu			
Çalışıyor	(17)	11,47±5,93	0,378*
Çalışmıyor	(137)	13,98±5,60	

*Mann Whitney U testi **Kruskal Wallis testi.

Tablo 12 (Devamı). Tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri ile WHO-5 İyilik Durumu İndeks'i puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=154)

Kişisel Özellikler	(n)	WHO-5 İyilik Durumu İndeksi X±SS	p
Yaşadığı yer			
Köy / kasaba	(25)	15,40±4,82	0,097**
Şehir	(123)	13,53±5,78	
Büyükşehir	(6)	10,16±5,11	
Ekonomik durum			
Gelirim giderimden az	(46)	15,06±6,20	0,066**
Gelirim giderime denk	(101)	13,35±5,29	
Gelirim giderimden çok	(7)	9,85±5,61	
Sigara Kullanım durumu			
Evet	(22)	14,81±4,40	0,025**
Hayır	(98)	13,97±5,89	
Bırakmış	(34)	12,20±5,61	
Alkol Kullanım Durumu			
Evet	(3)	10,00±6,08	0,046**
Hayır	(36)	13,98±5,76	
Bırakmış	(15)	11,93±4,31	
Ortalama yaş			
57 yaş altı	(81)	14,07±5,49	0,568*
58 yaş üstü	(72)	13,30±5,91	
BKİ			
Normal kilolu (16-24 kg/m ²)	(21)	10,00±6,08	0,046**
Kilolu (25-29 kg/m ²)	(45)	13,98±5,76	
Obez (30 kg/m ²)	(83)	11,93±4,31	

*Mann Whitney U testi **Kruskal Wallis testi

Tablo 13 incelendiğinde; hastalık süresi ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Diyet ve egzersiz ile tedavi edilmekte olan bireylerin genel yaşam kalitelerinin diğer olgulara göre daha iyi olduğu saptanmıştır (p<0,05). İnsülin kullanım durumu, komplikasyon varlığı ve HbA1c değeri ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (p>0,05).

Tablo 13. Tip 2 diyabetli bireylerin diyabete ilişkin özellikleri ile WHO-5 İyilik Durumu İndeksi puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=154)

Diyabetle İlişkili Özellikler	(n)	WHO-5 İyilik Durumu İndeksi X±SS	p
Hastalık Süresi			
1-2 yıl	(5)	13,20±8,49	0,556**
2 - 5 yıl	(50)	14,26±5,86	
6 - 10 yıl	(44)	12,90±5,29	
10 yıldan fazla	(55)	13,89±5,60	
Diyabet tedavi şekli			
Diyet + egzersiz	(7)	18,42±5,12	0,030**
OAD	(37)	14,08±5,60	
İnsülin kullanımı	(49)	13,91±5,32	
OAD + insulin kullanma	(24)	15,25±5,52	
Diyet + OAD	(19)	11,57±6,18	
Diyet + OAD + insülin kullanımı	(7)	10,00±6,00	
Diyet + insülin kullanımı	(11)	11,18±4,42	
İnsülin kullanım Durumu			
1 yıldan az	(20)	12,30±4,05	0,497**
2 -4 yıl arası	(38)	14,10±5,60	
5 yıldan fazla	(28)	13,39±6,23	
Yanıtsız	(68)	14,02±5,91	
Komplikasyon Durumu			
Var	(67)	13,52±6,06	0,171*
Yok	(82)	13,69±5,46	
HbA1c			
≥%7	(91)	13,83±5,85	0,248*
<%7	(17)	11,23±5,93	

*Mann Whitney U testi **Kruskal Wallis testi

TIP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE PUKİ VE WHO-5 İNDEKSLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Tip 2 diyabetli bireylerin PUKİ alt bileşenleri ve PUKİ uyku kalitesi puanları ile WHO-5 İyilik Durumu İndeksi toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (Tablo 14).

Tablo 14. Tip 2 diyabetli bireylerin PUKİ puanları ile WHO-5 İyilik Durumu İndeksi puanları arasındaki ilişki

PUKİ Bileşenleri		Öznel uyku kalitesi	Uyku Latensi	Uyku Süresi	Alışılmış uyku etkinliği	Uyku bozukluğu	Uyku ilacı kullanımı	Gündüz işlev bozukluğu	Toplam PUKİ
WHO-5 İyilik Durumu İndeksi Toplam Puanı	r _s	-0,022	0,017	-0,031	0,013	0,023	-0,094	-0,103	0,111
	p	0,393	0,417	0,351	0,435	0,388	0,122	0,103	0,084

*p<0.05 r_s: Spearman Correlation.

TARTIŞMA

Diyabet; akut komplikasyonları önlemek ve uzun dönemde gelişebilecek komplikasyonları en aza indirmek için hastanın sürekli tedavi ve bakım görmesini ve kendi kendine yönetimini gerektiren kronik bir hastalıktır (36). Diyabet günümüzde prognozu ve komplikasyonları ile yaşam kalitesini azaltan, morbidite ve mortalite riskini yükselten önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (33).

Yaşam kalitesi; bireyin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, sosyal ilişkileri, kişisel inanç ve çevresi ile ilişkilerini etkileyen çok geniş bir alanı kapsayan karmaşık bir kavramdır (95). Kronik hastalıklarda yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenmektedir. Diyabet fiziksel işlevlerde yaptığı bozuklukların yanı sıra, bireyin yaşamına ciddi kısıtlamalar getirerek yaşamdan aldığı doyumunu azaltan ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen ciddi, kronik bir sağlık sorunudur.

TIP 2 DİYABETLİ BİREYLERİN KİŞİSEL ÖZELLİKLERİ, DİYABETE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ VE METABOLİK KONTROL DURUMLARINA İLİŞKİN ÖZELLİKLERİN TARTIŞILMASI

Diyabetli bireylerin yaşam kalitesini etkileyen faktörleri inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır (96-98). Tip 2 diyabet, sıklıkla ileri yaş grubundaki bireylerde görülmekle birlikte günümüzde her yaş grubunda karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada olgularının yaş ortalaması, $56,63 \pm 11,28$ yıl olarak bulunmuştur. Tip 2 diyabetli bireylerle yapılan diğer çalışmalarda da benzer şekilde olguların orta yaş ve üzerinde oldukları görülmektedir.

Bayram'ın (47) araştırmasında yer alan olguların yaş ortalamaları $53,37 \pm 7,93$ yıl, Çıtıl'ın (83) çalışmasında $57,6 \pm 9,7$ yıl, Yüksel'in çalışmasında (78) $63,7 \pm 12,9$ yıl, Gökdoğan ve Akıncı'nın çalışmalarında ise (99) $59,43 \pm 12,3$ yıl olarak bulunmuştur.

Çalışma kapsamına alınan olguların %68,8'ini kadınlar oluşturmaktadır. Bayram'ın (47) çalışmasında da olguların %65,8'inin kadın olduğu belirtilmiştir. Çalışmanın büyük çoğunluğunu kadın hastaların oluşturmasının nedeni, grubun büyük bölümünün ev hanımı olması ve ev hanımlarının daha fazla boş zaman bularak erkeklere oranla sağlık kuruluşlarına daha fazla başvurmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Diyabet epidemisinin nedenleri arasında BKİ'nin yükselmesi, nüfusun yaşlanması ve obezitenin artması yer almaktadır (100). Diyabeti olan veya diyabet gelişme riski yüksek olan bireylere kilo vermeleri önerilmektedir (101). Çalışma kapsamına alınan olguların %16,6'sı normal, %29,5'i kilolu, %53,9'u obezdir. Olguların %83,4'ünün BKİ'si $>25 \text{ kg/m}^2$ olarak bulunmuştur. Bayram (47) hastaların % 10'unu normal, % 32,5'ini kilolu, %57,5'ini obez olarak tespit etmiştir. Yüksel (78) çalışmasında tip 2 diyabetli bireylerin BKİ ortalamasını $>25 \text{ kg/m}^2$ olarak bulmuştur. Çalışma sonuçları da tip 2 diyabetli bireyler arasında obezitenin çok yaygın olduğunu göstermektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan Türkiye'de Beslenme ve Sağlık Araştırması-2010 ön çalışma raporuna göre Türkiye'de obezite sıklığı % 30,3 olarak bulunmuştur (102).

Diyabetli bireylerin eğitim durumları incelendiğinde; %45,5'inin ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Bayram'ın (47) çalışmasında da olguların çoğunlukla ilkokul mezunu olduğu bildirilmiştir. Diyabetliler ile yapılan çalışmalarda Çıtıl (83) olguların %67,3'nün, Yüksel (78) olguların %33,3'nün eğitim düzeyinin ilkokul ve altında olduğunu belirtmiştir. Türkiye'de eğitim seviyesi illere göre farklılık göstermekle birlikte genellikle ilkokul düzeyindedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre Kırıkkale'de okuma yazma bilmeyen toplam 10.785, ilkokul mezunu 52,857 kişi bulunmakta, Türkiye genelinde okuma yazma bilmeyen 2.654.643 ilkokul mezunu olan 14.994.232 kişi bulunmaktadır (103).

Olguların mesleklerine göre dağılımı incelendiğinde %59,1'inin ev hanımı olduğu belirlenmiştir ve bu durum yapılan diğer çalışmalar ile paralellik göstermektedir (47,78,83,104). Çalışma grubunun daha çok ev hanımı ve emeklilerden oluştuğu göz önüne alındığında diyabetin orta yaş ve üzeri grupta görülen bir hastalık olması ve diyabet poliklinik saatlerinin ev hanımları ile emekli hastalar için daha uygun olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında yer alan olguların çoğu şehirde yaşamaktadır. Şehir merkezinde oturmak tıp fakültesi hastanesine daha kolay ulaşım sağlayabilmeyi sağlamaktadır. Polikliniğe başvuran hastaların %98,1'inin sosyal güvencesi bulunmaktadır. Günümüzde İç Anadolu Bölgesi'nde sağlık güvencesi olmayan insan sayısı gittikçe azalmaktadır. Diyabet; raporlu ilaç alımı (OAD+insülin), kan şekeri stripleri, rutin kontrol ve takiplerin sık yapılmasını gerektiren bir sağlık sorunudur. Bu nedenle hastaneye başvuran bireyler arasında sağlık güvencesi olmayanların sayısı azdır. Gökdoğan ve Akıncı (99), sosyoekonomik durumu iyi olan diyabetlilerin tedaviye uyumunun da daha iyi olduğunu ve yaşam kalitesinin ekonomik durumdan etkilendiğini bildirmiştir. Çalışmamızda hastaların %65,6'sının gelirinin giderine denk olduğu saptanmıştır. Gökdoğan ve Akıncı'nın (99) çalışmasında olguların %67,1'inin gelir durumunun orta seviyede olduğu, Çıtıl'ın (83) Kayseri'de yapmış olduğu çalışmada, diyabetli bireylerin %51,7'sinin ekonomik durumunun orta düzeyde olduğu bildirilmiştir. Bireylerin ekonomik durumu, yaşanılan bölge ve şehrin coğrafi ve ekonomik koşullarıyla da yakından ilişkilidir.

Olguların %14,3'ü sigara kullandığını, %1,9'u alkol kullandığını ifade etmiştir. Hastaların sigara kullanım oranı, alkol kullanımına göre daha yüksektir. Bunun nedeni diyabetin kronik bir hastalık olması ile birlikte sigaranın stresle başa çıkma mekanizması olarak kullanılması ve sigaranın alkole göre daha kolay ve ucuz elde edilebilmesi ile ilgili olabilir.

Çalışmamızda tip 2 diyabetli bireylerin tanı süresi ortalaması $10,45 \pm 8,36$ yıl olup, Ünlüsoy'un (7) çalışmasında tip 2 diyabetli bireylerin tanı süresi ortalaması $7,36 \pm 5,75$ yıl olarak bildirilmiştir. Bayram'ın (47) tip 2 diyabetlilerle yaptığı çalışmada, diyabetli bireylerin %40,8'inin 10 yıl ve daha fazla süredir diyabet tanısına sahip olduğu, Wexler ve ark. (105) yaptıkları çalışmada, olguların %35'inin 11 yıl ve üzerinde diyabet tanısına sahip oldukları belirtilmiştir. Diyabetin kronik bir hastalık olması, tanı koyma kriterlerinin standartlaşması, tanı yöntemlerinin gelişmesi ve bunlarla birlikte diyabet prevalansının artışı gibi faktörler bilinen diyabet tanı süresinin uzamasına neden olmaktadır.

Günümüzde diyabet hastalığında tam iyileşme söz konusu değildir. Diyabet tedavisinde temel amaç, metabolik kontrolü en erken dönemde sağlamaktır (39). Bu çalışmada yer alan diyabetlilerin tedavi yöntemleri incelendiğinde, %31,8'inin insülin kullandığı belirlenmiştir. En yaygın tedavi şekilleri; Bayram'ın (47) yaptığı çalışmada hastaların %59,2'sinin diyet+OAD ile tedavi edildiği, Ünlüsoy'un (7) çalışmasında, OAD+insülin kullanan olguların %36,5 oranında olduğu, Wexler ve ark (105) OAD

kullanımının %47 oranında olduğunu bildirmiştir. Çalışmalarda tedavi şekillerindeki farklılıklar, hekimlerin uyguladıkları tedavi yaklaşımlarının birbirinden farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Olguların tedavi şekillerini etkileyen başka bir unsur da insülin kullanımına karşı bakış açılarıdır. İnsülin kullanımını etkileyen faktörler arasında; diyabetlilerin tedaviye uyum yeteneği, metabolik durumları, insülin tedavisine karşı tutumları ve tedaviyi kabullenmeleri gibi pek çok etken rol oynamaktadır. Çalışmamızda insülin kullanımının yaygın olarak görülmesi, diyabetlilerin glisemik değerlerinin yüksek olması, diyet ve OAD ile glisemik durumlarının kontrol altına alınamamasından kaynaklanabilir.

Tip 2 diyabetli bireylerin tedavisinde amaç, sadece glisemik kontrolün sağlanması değil aynı zamanda metabolik dengenin sağlanması, hipertansiyon v.b diğer risk faktörlerinin de kontrol altına alınarak tedavi edilmesidir. Böylece kronik komplikasyonlar önlenebilir veya geciktirilebilir (33). Tip 2 diyabetli bireylerden insülin kullananların HbA1c düzeylerini üç ayda bir, diğer tedavi yöntemlerini kullananların ise 3-6 ay ara ile ölçtükleri gerekmektedir (24). Olguların diyabet kontrol sıklığı sorgulandığında; %33,1'inin iki ayda bir tıbbi kontrollerini sürdürdükleri ve %65,6'sının düzenli kontrollerini belli aralıklarla sürdürdüğü saptanmıştır. Bayram (47) çalışmasında, hastaların %65,5'nin düzenli tedavi aldıklarını bildirmiştir. Yüksel (78) çalışmasında, tip 1 ve tip 2 diyabetli bireylerin %85'inin düzenli tedavi aldıklarını bildirmiştir. Diyabet ile ilgili farkındalık düzeyi yüksek olan bireylerin tedavi ve kontrollerini daha düzenli sürdürdükleri düşünülmektedir.

Preklinik dönemde mikrovasküler değişiklikler ortaya çıkıp ilerleme gösterdiğinden, tanı konulduğu anda hastaların %15-20'sinde retinopati, %5-10'unda proteinüri saptanmaktadır (47,106,107). Olgulara diyabete ilişkin komplikasyonlarının olup olmadığı sorulduğunda, %53,2'si olmadığını ifade etmiştir. İyi kontrol edilmeyen diyabet, nöropati, böbrek yetmezliği, görme kaybı, makrovasküler hastalıklar ve amputasyonlar gibi komplikasyonların gelişmesine neden olabilir (108). Diyabetli bireyler komplikasyon varlığının farkına çok sonra varmaktadırlar. Bu duruma, nöropati varlığının ancak ayak yarası geliştikten sonra fark edilmesiyle hastaneye başvuran birçok diyabetli örnek gösterilebilir. Komplikasyon bakımından araştırma sonuçları arasındaki farklılıklar, araştırmanın yapıldığı bölgede yaşayan bireylerin diyabetlerine ilişkin farkındalık düzeyleri, sağlık algılamaları, glisemik kontrollerini sürdürmeye ilişkin çabaları, yaş, eğitim gibi pek çok faktörden etkilenebilmektedir.

Tüm dünyada HbA1c standardizasyonu yönündeki çabalar ile HbA1c'nin de tanı testi olarak kullanabileceği gündeme gelmiştir (24). IDF'e göre normal bir bireydeki HbA1c

düzeyi % 4,0-5,9 arasında olmalıdır. İyi kontrollü diyabetlilerde %7'nin altında, kötü kontrollü diyabetlilerde ise bu değer %8 ve üstündedir. ADA, HbA1c değeri hedefinin %7 ve altı olarak belirtmiştir. Çalışmamızda HbA1c değerleri olguların %59,1'inde >%7 olup ölçüm yapılan hastaların ortalama HbA1c değeri $9,02 \pm 2,31$ olarak bulunmuştur. Bayram'ın (47) yaptığı çalışmada hastaların %60'ının, Çıtıl'ın (83) çalışmasında %45,9'unun HbA1c değerinin %7,5'in üstünde olduğu bulunmuştur. Yüksel (78) çalışmasında tip 2 diyabetli bireylerde HbA1c ortalamasını $7,5 \pm 1,7$, Ünlüsoy (7) tip 2 diyabetli bireylerde yaptığı çalışmada $7,76 \pm 1,83$ olarak bulmuştur. Çalışmalar tip 2 diyabetli bireylerde hedef glisemik düzeylerin sağlanamadığını, diyabetlilerin glisemik düzeylerinin istenen değerlerin üstünde seyrettiğini göstermektedir.

Çalışmamızda diyabetli bireylerin açlık kan şekeri (AKŞ) $179,80 \pm 62,85$ mg/dl tokluk kan şekeri (TKŞ) $244,39 \pm 83$ mg/dl olarak bulunmuştur. Bayram'ın çalışmasında (47), hastaların açlık kan şekeri ortalamaları $140,82 \pm 49,98$ mg/dl, Ünlüsoy'un çalışmasında (7), kan şekeri ortalamasını $171,44 \pm 68,37$ mg/dl, tokluk kan şekeri ortalamasını $188,34 \pm 75,25$ mg/dl olarak bildirmiştir. ADA diyabetlilerde glisemik kontrol hedeflerini açlık kan şekeri için 70-130mg/dl, tokluk kan şekeri için <180mg/dl olarak belirlemiştir (36). Yapılan çalışmalar hastalarda glisemik kontrol hedeflerine ulaşamadığını göstermektedir. Bunun nedenleri arasında diyabetin getirdiği diyet kısıtlamaları, eğitim düzeyinin ilkökul ve altı düzeyde olması, egzersiz yapma alışkanlığının olmaması, diyabetli bireylerin yaş ortalamalarının yüksek olması ile birlikte düzenli tedaviye uyumun zorlaşmasıdır. Diyabet eğitimi, hastalığın kontrol altına alınabilmesinde anahtar rol oynar. Tip 2 diyabetli bireylerde HbA1c değeri ile komplikasyon durumu karşılaştırıldığında, komplikasyonu olan bireylerde HbA1c değerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum araştırmanın yapıldığı bölgede glisemik kontrolün sağlanamadığını göstermektedir.

Çalışma grubunun %58,4'ü diyabet eğitimi almadığını belirtmiştir. Ünlüsoy (7) yaptığı çalışmada hastaların %95'inin diyabet eğitimi aldığını bildirmiştir. Çalışmamızda diyabetli bireylerin eğitiminin belirli bir plan dahilinde gerçekleşmediği tespit edilmiştir. Olguların diyabetle ilgili bilgi alma kaynakları incelendiğinde, olguların %71,4'ü hekimden bilgi aldığını ifade etmiştir. Araştırmanın yapıldığı hastanede diyabet eğitim hemşiresi bulunmamaktadır ve hasta yoğunluğu nedeni ile diyabet eğitimi yeni tanı alan, hastalık hakkında bilgi talep eden diyabetli bireylerin bazılarında genel bilgi şeklinde verilmektedir. İlk kez insülin tedavisine başlanan bireylere daha ayrıntılı bilgi verildiği gözlenmiştir. Araştırmanın yapıldığı yerin özellikleri, gelişmişlik düzeyi, hastaların hastalıkları

konusundaki farkındalığı ve eğitim talep etmesi gibi birçok faktör diyabet eğitim oranını etkilemektedir. Bu da araştırma sonuçlarının farklılık göstermesine neden olmaktadır. Yapılan gözlemler sonucunda yeterli eğitim aldığını düşünen diyabetli bireylerin bilgi düzeyleri ölçüldüğünde, düşündükleri gibi yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve kendi yorumlarını da kattıkları tespit edilmiştir. Diyabet eğitimi belirli bir plan ve program çerçevesinde sürekli verilen bir hizmet olmalıdır. Diyabet tedavisinde hekim, hemşire, diyetisyen ve diğer sağlık ekibi üyelerinin işbirliği içinde hareket etmeleri çok önemlidir.

TIP 2 DİYABETLİ BİREYLERİN PUKİ VE WHO-5 İNDEKSİ PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Maslow'a göre uyku, bireyin hayatını sürdürebilmesi için gerekli olan temel fizyolojik ihtiyaçtır (47,109). Diyabet, uyku bozukluğu sonucu ortaya çıkan önemli hastalıklardan biridir. Tip 2 diyabetlilerde uyku bozukluğuna sık rastlanıldığı bildirilmektedir (69,70).

Araştırma grubuna alınan tip 2 diyabetli bireylerin uyku kalitesi puan ortalaması $10,91 \pm 0,47$ olarak saptanmıştır ve %91'i kötü uyku kalitesine sahiptir. Bayram'ın (47) çalışmasında diyabetli bireylerin uyku kalitesi puan ortalaması $9,05 \pm 4,2$ olarak bulunmuş ve %82,5'inin kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. Yüksel (78) çalışmasında tip 2 diyabetli bireylerin uyku kalitesi puan ortalamasını $8,81 \pm 7,41$ olarak saptamış ve %76,7'sinin uyku kalitesinin kötü olduğunu bildirmiştir. Diyabetli bireylerde uyku bozukluklarına sık rastlanılmasını etkileyen faktörler arasında diyabet komplikasyonlarının varlığı, diyabetli bireylerin yaş ortalamasının yüksek olması ve ortalama hastalık süresinin uzun olması düşünülebilir.

Yaşam kalitesi kavramı, uygulanan tedavinin etkilerini ve sağlık durumunu değerlendirmede önemli bir ölçüttür (110). Diyabetli bireylerde yaşam kalitesi, uygulanan tedavinin sonucunun önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Tip 2 diyabet tedavi kılavuzunda, diyabet tedavisinde birincil amacın yaşam kalitesinin iyileştirilmesi olduğu belirtilmektedir (87). Diyabetin kronik bir hastalık olması, tedavi rejimine mutlak uyum zorunluluğu, ağır diyet kısıtlamaları gibi yaşam biçimi değişikliklerini gerektirmekte ve bu da diyabetli bireyin fiziksel ve ruhsal iyilik hallerini olumsuz etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir. Diyabetli bireylerin yaşam kalitelerinin diyabetli olmayanlara göre daha kötü olduğu çeşitli çalışmalarda belirlenmiştir (47,83,88). Çalışmamızda tip 2 diyabetli bireylerin

%58,4'ünün yaşam kalitesinin iyi olduğu saptanmıştır. Yaşam kalitesi, öznel bir kavram olması nedeniyle çalışma sonuçları arasında farklılıkların olması zaten beklenmektedir.

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERİN KİŞİSEL ÖZELLİKLERİ VE DİYABETE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ İLE PUKİ VE WHO-5 İNDEKSİ PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Kişisel özellikler ve diyabete ilişkin özelliklerin diyabetli bireylerin uyku ve yaşam kalitelerine olan etkisini incelediğimizde; çalışmamızda eğitim düzeyi arttıkça genel olarak uyku kalitesi puan ortalamasının düştüğü görülmüştür. Eğitim düzeyi arttıkça, algılanan uyku kalitesi artmaktadır fakat eğitim durumu ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Eğitim düzeyi arttıkça uyku kalitesinin azaldığını belirten çalışmalar da vardır (78,111). Eğitimli bireylerin uyku bozukluklarının farkına varması ve bu sorunları önemsemesi, uyku bozukluğunu ortadan kaldırmaya yönelik yöntemleri araştırması gibi faaliyetler eğitim düzeyi düşük bireylere göre daha fazla olabilir. Bu gibi birçok faktör algılanan uyku kalitesini etkileyebilir.

Çalışmamızda olguların PUKİ puan ortalamalarının medeni durum ve meslek durumuna göre karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Fakat ev hanımlarının ortalama uyku kalitesi puanının daha yüksek olduğu, uyku kalitelerinin daha düşük olduğu görülmüştür. Örnekleme oluşturan bireylerin çoğunun kadın olması ve kadınların ev içinde birden fazla rollerinin olması ve tüm bunlara diyabet komplikasyonlarının da eklenmesi uyku kalitelerinin diğerlerine göre daha düşük çıkmasına neden olabilir. Aylıkla çalışan bireylerin uyku kalitesi puan ortalamalarının diğer meslek gruplarından daha düşük olması uyku kalitelerinin daha iyi olduğunu göstermektedir.

Uyku kalitesi ile yerleşim yeri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Fakat köyde yaşayan bireylerin ortalama uyku kalitesi puanının daha yüksek olduğu ve uyku kalitelerinin şehirde yaşayanlara göre daha kötü olduğu görülmüştür. Köyde yaşayanların tarım ve hayvancılıkla uğraşması, sabah kalkış saatlerinin erken olması ve fiziksel olarak daha fazla yorulmaları uyku kalitelerini düşürmüş olabilir.

Literatürde yaş ilerledikçe uyku ihtiyacının azaldığı ve uyku ile ilişkili sorunların arttığına yönelik çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Björkelund ve ark. (73) yapmış oldukları çalışmada, hastaları belirli aralıklarla 32 yıl boyunca izlemiş ve tüm yaş gruplarının, önceki yıllara göre uyku yakınmalarında artış olduğunu görmüştür. Çalışmamızda tip 2

diyabetlilerin büyük bölümünde uyku kalitesinin bozuk olduğu ve ortalama uyku kalitesi puanının düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca 58 yaş üstü bireylerin uyku kalitesinin daha kötü olduğu belirlense de istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır. Güneş ve ark.nın (71) yapmış olduğu araştırmada, yaş grupları ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış, Bayram'ın (47) yaptığı çalışmada diyabetli bireylerin uyku kalitesi ile yaş ortalaması arasında negatif yönde zayıf ilişki olduğu bildirilmiştir.

Uyku bozukluğu ya da yoksunluğunun çeşitli endokrinolojik ve immünolojik sorunlara, bilişsel bozukluklara, hipertansiyon, obezite, yaraların geç iyileşmesi gibi pek çok duruma yol açtığı bildirilmektedir (112). Björkelund ve ark.nın (73) kadınlardan oluşan bir grupta yaptıkları çalışmada, obez bireylerin uyku yakınmalarının daha fazla olduğu ve BKİ ile uyku kalitesi arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Bayram'ın (47) çalışmasında diyabetli bireyler arasında obez olanların uyku kalitelerinin gruptaki diğer bireylere göre daha kötü olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda BKİ ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Bu sonucun araştırma kapsamında normal kilodaki diyabetli birey sayısının az olması, uyku kalitesinin diyabetli bireylerin genelinde kötü olması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Cunha ve ark.nın (9) yaptıkları çalışmada, 10 yıldan fazla süredir diyabet tanısı almış bireylerin %54,5'inin kötü uyku kalitesine sahip olduğu bildirilmiştir. Bayram (47), diyabet süresi arttıkça uyku kalitesinin azaldığını bildirmiştir. Çalışmamızda 6-10 yıl süredir diyabet tanısına sahip olan olguların uyku kalitelerinin, yeni tanı konulan ve 10 yıldan uzun süredir diyabeti olan olgulara göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. Tip 2 diyabetin, klinik olarak tanı konulmadan 9-12 yıl önce başlayan kronik bir hastalık olduğu bilinmektedir (47,106) Bu nedenle kronik hastalıklarda uyku kalitesini etkileyen pek çok faktörün de bulunduğu göz önüne alınarak tanı süresi ile uyku kalitesi arasında farklı sonuçların saptanması doğaldır. Olgular diyabet tanısı almalarında belirgin hiperglisemi belirtilerinin özellikle poliüri ve polidipsinin kendilerine rahatsızlık vermesi ile hastaneye başvurumaktadırlar ya da başka bir sağlık sorunu için hastaneye gittiklerinde yapılan tetkikler sonucu kan glikoz düzeylerinin yüksek olduğu saptanarak diyabet tanısı almaktadırlar. Bu çalışmada da diyabet tanısı alan yeni olgularda (ortalama bir yıl ve üstü olgular) diyabetin ne zaman başladığı tam olarak bilinmemektedir. Uzun süredir diyabet tanısı alan olguların hastalığı kabullendikleri, bakım ve tedaviye uyum gösterdikleri düşünülmektedir.

Son bir yıldır diyabete bağlı gelişen herhangi bir nedenle hastaneye yatan diyabetlilerin uyku kalitesi puan ortalamalarının yatmayanlara göre daha yüksek olduğu ve uyku

kalitelerinin daha kötü olduğu görölmektedir. Bu durum, diyabete bağlı komplikasyon gelişen bireylerde uyku kalitesinin daha kötü olduğunu ortaya koysa da aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Uyku kalitesi ile diyabet tedavi şekli arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Diyet ve egzersiz ile tedavi edilen olguların PUKİ puan ortalamalarının en yüksek olduğu ve diğer tedavi gruplarına göre uyku kalitelerinin en düşük olduğu görölmüştür. Tedavide insülin ve OAD kullanan bireylerin PUKİ puan ortalamaları daha düşüktür. Diyabetlilerde diyet ve egzersiz ile kan şekeri kontrol altına alınamadığı takdirde OAD veya insülin tedavisine geçilerek diyabet kontrol altına alınmakta ve komplikasyonlar azaltılmaktadır. Diyet ve egzersiz yapan bireylerin diyetlerine ne kadar uydukları, ne kadar etkin ve düzenli egzersiz yaptıkları bilinmemektedir. Uyku kalitesi ile insülin kullanma süresi, diyabet kontrolünün sürdürüldüğu yer, diyabet ile ilgili bilgi edinilen kaynaklar ve diyabet kontrol sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Fakat diyabet kontrol sıklığını 6 ayda bir yaptıranların uyku kalitelerinin daha iyi olduğu görölmektedir. Bu durum diyabet kontrolüne özen gösteren bireylerin, diğer diyabetli bireylere göre uyku yakınmalarının daha az olduğunu düşündürmektedir.

Bu çalışmada, erkeklerin yaşam kalitesinin, kadınlara göre daha kötü olduğu bulunmuştur. Yapılan bazı çalışmalarda tip 2 diyabetli kadınların yaşam kalitesinin erkeklere göre daha kötü olduğu bildirilmektedir (47,113,114). Çalışmanın yapıldığı Kırıkkale'nin sanayi bölgesi olması, kadın bireylerin çalışmaması fakat erkek bireylerin ağır metal, sanayi işlerinde çalışması nedeniyle yaşam kalitelerinin daha düşük çıkması beklenen bir sonuçtur. Cinsiyet faktörünün yaşam kalitesine etkisi incelenirken, cinsiyetlerin benzer koşullara sahip olmasının daha güvenilir veriler elde edilmesini sağlayacağı düşünölmektedir.

Tip 2 diyabetli bireylerde eğitim durumu ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Grubun eğitim durumu yükseldikçe yaşam kalitesi azalmaktadır. Bayram (47) ve Güven (114) ise yaptıkları çalışmalarda eğitim durumu ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulmamış, fakat eğitim düzeyi yükseldikçe bireylerin yaşam kalitesi toplam puan ortalamalarının arttığını bildirmişlerdir. Redekop (113) eğitim durumu farklılıklarının yaşam kalitesini etkilemediğini bildirmiştir. Çalışma kapsamında yer alan bireylerin çoğunun ev hanımı olması, sabah uyanma ve gece yatma saatlerinin daha esnek olması, kendilerine ayıracak zamanlarının üniversite mezunu çalışan kesime göre daha çok olması gibi faktörlerin uyku kalitelerini olumlu yönde etkilediği düşünölmektedir.

Çalışmamızda medeni durum ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Fakat bekarların algıladıkları yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bekarların rol ve sorumluluklarının evli ve dul bireylere göre daha az olması ve kendilerine ayırdıkları zamanın daha fazla olması nedeniyle yaşam kaliteleri daha yüksek olabilir. Güven (114) ise evlilerin yaşam kalitesinin, evli olmayanlara göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Medeni durumun yaşam kalitesine etkisi incelenirken, örnekleme alınacak kadın ve erkek bireylerin sayısı birbirine yakın olmalıdır. Çünkü cinsiyet faktörü aile içi rollere şekil verdiği için medeni durum ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi etkileyen başka faktörlerin de olduğu göz önüne alınmalıdır.

Bu çalışmada ev hanımlarının yaşam kalitelerinin aylıkla çalışan, emekli ve serbest çalışanlara göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. Sırasıyla emekli ve aylıkla çalışanların yaşam kalitesi puan ortalamaları, serbest çalışanlara göre daha yüksektir. Yapılan meslek, ekonomik durumu doğrudan etkilemekle birlikte beraberinde iş stresi, iş güvencesi, aile içi rol ve sorumlulukları sürdürme gibi pek çok faktör de yaşam kalitesi üzerinde etkili olmaktadır.

Çalışmamızda, çalışmayan tip 2 diyabetli bireylerin yaşam kalitesi toplam puanları daha yüksek olmasına karşın çalışma durumu ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bayram (47) ise çalışan diyabetlilerin çalışmayan diyabetlilere göre yaşam kalitelerinin daha iyi olduğunu belirlemiştir. Tip 2 diyabetli bireylerin yaşadıkları yer ile yaşam kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Köyde yaşayanların toplam yaşam kalitesi puanı, şehirde yaşayanlara göre daha yüksektir. Bunun nedenleri arasında köy hayatının daha sakin olması, şehir yoğunluğu, stres, kalabalık gibi yaşamı zorlaştıran faktörlerle daha az karşılaşılması olabilir.

Çalışmamızda gelir durumu ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bayram (47), gelir durumu yükseldikçe yaşam kalitesi puan ortalamalarının yükseldiğini bildirmiştir. Birçok çalışmada yaşam kalitesi ile ekonomik durum arasında ilişki olduğu, gelir durumu azaldıkça yaşam kalitesinin düştüğü bildirilmiştir (83,88,96).

Çalışmamızda sigara kullanan tip 2 diyabetli bireylerin, kullanmayanlara göre, alkol kullanan bireylerin kullanmayanlara göre yaşam kalitelerinin daha iyi olduğu saptanmıştır. Bireyler sigarayı sakinleşme ve gevşeme aracı olarak görmektedir. Özellikle kronik hastalığı olan bireylerde sigaranın sıkıntı, stres ve unutkanlık aracı olarak kullanıldığı, alkolün ise genellikle ekonomik durumu iyi olmayan kesimlerde gevşeme ve stres azaltma amacıyla kullanıldığı bilinmektedir. Sigara kullanan ve alkol kullanmayan bireylerin yaşam

kalitelerinin yüksek çıkması beklenen bir sonuçtur. Bireylerin bu tür zararlı ve alışkanlık yapıcı maddelere gerek duymadan yaşamlarını sürdürmesi sorunlarıyla baş edebildiklerini ya da sağlık durumlarını olumsuz etkilemeyecek başka yöntemlerle stresle baş etmeye çalıştıklarının göstergesi olabilir.

Çalışmamızda 58 yaş ve üstü bireylerin toplam yaşam kalitesi puanları, 57 yaş ve altı grubunda yer alanlara göre azalmıştır fakat her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Redekop ve ark.nın (113) Hollanda'da tip 2 diyabetlilerle yapmış oldukları çalışmada, yaşlı bireylerin yaşam kalitesinin düşük olduğu belirlenmiştir. Literatürde yaş ile yaşam kalitesi arasında anlamlı fark olmadığını bildiren çalışmalar da vardır (47,96). Yaş ilerledikçe bireylerde komplikasyonların artışı, eşin ölümü, yalnızlık hissi, azalan fiziksel kapasite, kaygı düzeylerinde artışı gibi birçok bağımsız değişkenin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemesi beklenen sonuçlar arasındadır.

Çalışmamızda BKİ'si düşük olan bireylerin yaşam kalitesi puan ortalamaları, kilolu ve obez bireylere göre daha düşük bulunmuştur. BKİ ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Örneklemin büyük bir bölümünü ev hanımlarının oluşturması, sedanter bir yaşam sürdürmeleri diyet ve egzersiz yapmamaları, diyabetin önemini ve ciddiyetini kavramamaları nedeni ile araştırmada BKİ arttıkça, yaşam kalitesinin iyileşmesi beklenen bir sonuçtur. Özer (21) BKİ ile iyilik hali arasında anlamlı ilişki olmadığını bildirmiştir. Literatürde BKİ arttıkça, yaşam kalitesinin azaldığını bildiren çok sayıda çalışma mevcuttur (35,47,96,105).

Çalışmamızda tip 2 diyabetli bireylerde diyabet süresi ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Redekop ve ark (113) diyabet tanı süresinin yaşam kalitesini etkilemediğini bildirmiştir. Çıtlı (83) ise tanı süresi 10 yıldan fazla olanların, tanı süresi 10 yıldan az olanlara göre yaşam kalitelerinin kötü olduğunu, Bayram (47) diyabetli bireylerde tanı süresi arttıkça yaşam kalitesinin azaldığını bildirmiştir.

Diyabetin tedavisinde hastaların fonksiyonel kapasiteleri ve var olan komplikasyonlar göz önüne alınarak, bütün hastalara kalori alımının azaltılması, fiziksel aktiviteyi arttıran yaşam biçimi değişiklikleri önerilmektedir (101). Çalışmamızda Diyabet tedavisinde sadece diyet ve egzersiz yapan hastaların yaşam kaliteleri diğer tedavi gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur. Diyabet tedavisinde kombine tedavi arttıkça yaşam kalitesi düşmektedir. Düzenli egzersiz ve diyet uygulamaları kan şekeri kontrolünü ve kilo vermeyi sağlayarak yaşam kalitesini de yükseltmektedir. Redekop ve ark (113), insülin kullanan diyabetli bireylerin yaşam kalitelerinin daha düşük olduğunu bildirmiştir. Yüksel (78) çalışmasında,

tedavide insülin kullanan bireylerin daha çok ağrı duyduklarını ve yaşam kalitelerinin daha düşük olduğunu bildirmiştir.

Diyabetli bireylerde meydana gelen mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlar yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (115). Hipergliseminin derecesi arttıkça hastalığa ilişkin komplikasyonlardan retinopati, nöropati ve nefropati derecesi artmaktadır (116). Çalışmamızda komplikasyon varlığı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde komplikasyonu olan tip 2 diyabetli bireylerin yaşam kalitesi puan ortalamaları daha düşük bulunmuş olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bayram (47) en az bir komplikasyonu olan bireylerin, komplikasyonu olmayan bireylere göre yaşam kalitelerinin daha düşük olduğunu bildirmiştir. Redekop (113) diyabetin yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini bildirmiştir. Kan glikoz düzeyi iyi olan hastaların yaşam kalitelerinin daha iyi olduğu belirtilmiştir (88). Diyabete bağlı gelişen komplikasyonların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği birçok çalışmada gösterilmiştir.

Glikozillenmiş Hemoglobin düzeyinin tip 2 diyabetlilerde ortalama 3-6 ayda bir ölçülmesi önerilmektedir (8,117). Peterson ve ark. (118) HbA1c düzeyi ile yaşam kalitesinin ters orantılı olduğunu bildirmiştir. Savli ve ark. (119), HbA1c ile genel iyilik halleri arasında ilişki bulunmadığını bildirmiştir. Güven (114) çalışmasında, HbA1c değeri yükseldikçe yaşam kalitesinin tüm boyutlarında düşme olduğunu, yaşam kalitesi ile HbA1c değeri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Yüksel (78) ise çalışmasında tip 2 diyabetli bireylerde HbA1c düzeyi ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ifade etmiştir. Bayram (47) çalışmasında diyabetli bireylerin HbA1c düzeyi ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varmıştır. Çalışmamızda HbA1c düzeyi ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE PUKİ VE WHO-5 İNDEKSLERİ PUAN ORTALAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN TARTIŞILMASI

Literatürde uyku bozukluğu sonucu görülen en önemli hastalıklardan biri olarak diyabet gösterilmekte olup tip 2 diyabetlilerde de uyku bozukluklarına sık rastlandığı bildirilmektedir. Tsai ve ark.nın (120) tip 2 diyabetlilerle yaptığı çalışmada, uyku kalitesi kötü olan diyabetlilerin glisemik kontrol durumlarının da kötü olduğu belirlenmiştir. Yaşam kalitesi, bireylerin çeşitli sosyodemografik, psikososyal ve hastalıkla ilişkili özelliklerinden etkilenen bir kavramdır. Luyster ve ark.'nın (121) tip 2 diyabetlilerde uyku ve yaşam kalitesini değerlendirdiği çalışmada, diyabetlilerin yarısından çoğunun uyku kalitesinin kötü

olduğu ve kötü uyku kalitesinin yaşam kalitesinin bazı yönlerini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır.

Çalışmamızda tip 2 diyabetli bireylerin uyku kalitesi ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır. Bu durum, çalışma grubunun sosyodemografik yapısı, gerek diyabetle ilişkili, gerekse yaşadıkları yerleşim yerine ilişkin özellikleri ve kültürel yapılarından kaynaklanmış olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

SONUÇ

Kronik hastalıklardan biri olan diyabet, ciddi ve yaygın görülen önemli bir sağlık sorunu olup yaşamın çeşitli yönlerini etkileyerek yaşam kalitesini azaltmaktadır. Bu çalışmada tip 2 diyabetli bireylerde uyku ve yaşam kalitesi incelenmiştir. Araştırma kapsamına alınan tip 2 diyabetli bireylerin %91'inin kötü uyku kalitesine, %41,6'sının kötü yaşam kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. Tip 2 diyabetli bireylerin %58,4'ünün yaşam kalitesinin iyi olduğu saptanmıştır. Yaşam kalitesi, öznel bir kavram olması nedeniyle çalışma sonuçları arasında farklılıkların olması doğaldır.

Çalışma kapsamında yer alan diyabetli bireylerin yaş ortalaması $56,63 \pm 11,28$ yıl, BKİ ortalaması $30,6 \pm 5,54$ kg/m², tanı süresi ortalamaları $10,45 \pm 8,36$ yıldır. Olguların %68,8'i kadın, %45,5 ilkokul düzeyinde eğitim almış, %59,1'i ev hanımı ve %89'u çalışmamaktadır.

Çalışmamızda eğitim düzeyi arttıkça uyku kalitesi artmış olsa da diyabetli bireylerin eğitim durumları ile uyku kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tip 2 diyabetli bireylerden diyet ve egzersiz ile tedavi edilenlerin uyku kalitesi puanı en yüksek, insülin ve OAD ile tedavi edilenlerin uyku kalitesi puanı en düşüktür. Tedavide ilaç kullanma ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmasada iyi yönde etkilendiği söylenebilir.

Tip 2 diyabetli kadınların erkeklere oranla yaşam kalitelerinin daha iyi olduğu, eğitim durumu yükseldikçe algılanan yaşam kalitesinin düştüğü, ev hanımlarının yaşam kalitelerinin iyi, serbest çalışan bireylerin yaşam kalitelerini en kötü olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada sadece diyabet ve egzersiz ile tedavi edilen diyabetlilerin yaşam kalitesi puan ortalamaları, ilaçla tedavi edilenlere göre daha yüksek bulunmuştur.

Olguların HbA1c düzeyi, komplikasyon varlığı ve diyabet eğitimi alma durumları ile yaşam kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

ÖNERİLER

Hemşireler, diyabetlilerin uyku durumlarının değerlendirilmesi ve uyku düzeninin sağlanması için gerekli koşulları sağlamada anahtar role sahiptir. Bakım ve tedavi sırasında diyabetli bireylerin uyku kaliteleri incelenmeli, uyku kalitelerinin düşük olacağı göz önünde bulundurularak gece tedavi planının hastanın uyku alışkanlığını bozmayacak şekilde düzenlenmesine gayret edilmelidir.

Tip 2 diyabetli bireylerin tedavi ve bakıma uyumunu arttıracak girişimlerde bulunulmalı, tedaviye uyumu zorlaştıran faktörlerin belirlenmesine yönelik çalışmalar planlanmalıdır. Diyabetlilerin yaşam kaliteleri belirli aralıklarla değerlendirilerek, yaşam kalitesi kötü olan bireylerin, kendilerine daha çok zaman ayırabilmeleri, fiziksel ve psikolojik olarak daha iyi hissedebilmeleri için gerekli destek ve motivasyon sağlanmalıdır.

Toplumun tip 2 diyabete ilişkin erken tanı ve tedavinin önemi hakkında bilinçlendirilmesi ve farkındalığının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

ÖZET

Tip 2 diyabet, bireyin yaşamının tüm yönlerini etkileyen kronik metabolik bir hastalıktır. Diyabetlilerde uyku sorunları sık görülmekte olup bu durum, yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çalışma, tip 2 diyabetli bireylerin uyku ve yaşam kalitelerini değerlendirmek amacı ile planlandı.

Bu kesitsel ve tanımlayıcı araştırma Haziran-Kasım 2012 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin Diyabet polikliniğine başvuran 154 diyabetli birey ile gerçekleştirildi. Veriler; Tanıtıcı Özellik Formu, Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi ve WHO-5 İyilik Durumu İndeksi kullanılarak toplandı. Veriler SPSS 12.0 paket programında sayı, yüzde, ortalama, ki-kare Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve Spearman Korelasyon ilişkisi ile analiz edildi. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Diyabetli bireylerin yaş ortalaması 56.63 ± 11.28 yıl, tanı süresi 10.45 ± 8.36 yıl olup %68,8'i kadın, %45,5'i ilkokul mezunu, %59,1'i ev hanımıdır. Olguların Pittsburg Uyku Kalite İndeksi puan ortalaması $10,91 \pm 0,7$ olarak bulundu ve %91'inin kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlendi. Diyabetlilerin WHO-5 İyilik Durumu İndeksi puan ortalaması $2,74 \pm 1,59$ ve %58,4'ünün iyi yaşam kalitesine sahip olduğu saptandı. Cinsiyet, eğitim durumu, meslek, medeni durum ve ekonomik durum ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Diyabete bağlı komplikasyonu olmayan olguların, komplikasyonu olan olgulara göre uyku kalitelerinin daha iyi olduğu saptandı. Kadınların yaşam kalitesinin erkeklere göre daha iyi olduğu, eğitim durumu yükseldikçe algılanan yaşam kalitesinin daha düşük olduğu saptandı. Tip 2 diyabetli bireylerin uyku kalitesi alt bileşenleri ve uyku kalitesi toplam puanları ile yaşam kalitesi toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı.

Bu çalışmada tip 2 diyabetli bireylerin uyku kalitesinin kötü olduğu belirlendi. Uyku kalitesi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki saptanmadı. Hemşireler, diyabetlilere bakım verirken uyku ve yaşam kalitelerini değerlendirmeli ve uyku sorunlarını gidermeye yönelik bireyselleştirilmiş bakım üzerine odaklanmalıdır.

Anahtar kelimeler: Diyabet, uyku kalitesi, hemşirelik bakımı, yaşam kalitesi

SLEEP QUALITY AND QUALITY OF LIFE OF PATIENDS WHIT TYPE 2 DIABETIS

SUMMARY

Type 2 diabetes is a chronic metabolic disease, affecting all aspects of the individual's life. Sleep problems are common in people with diabetes, this situation negatively affects their quality of life. This study was planned in order to evaluate the quality of sleep and life of individuals with type 2 diabetes.

This cross-sectional and descriptive study was carried out with 154 individuals with diabetes who admitted to outpatient clinic of an university hospital between June to November 2012. Data were collected by using Patient Characteristics Form, Pittsburg Sleep Quality Index and Quality of Life Index. Data were analyzed with SPSS 12.0 packaget program by using number, percentage, mean, chi-square and Mann Whitney U test, Kruskal-Wallis test and Spearman correlation. $p < 0.05$ was considered statistically significant.

The average age of the patients with diabetes was $56,63 \pm 11,28$ years, average of the diagnosis time was $10,45 \pm 8,36$ years, 68,8% were female, 45,5% were primary school graduates, 59,1% were housewives. The average Pittsburgh Sleep Quality Index score of the group was $10,91 \pm 0,7$, and 91% were identified as having poor sleep quality. The average score of WHO-5 Quality of Life Index was found as $2,74 \pm 1,59$ and 58,4% of the group was identified as having beter quality of life. No statistical difference was found between quality of sleep and gender, education level, occupation, marital status and economic status. It was determined that the sleep quality of patients without diabetes complications were better than

patients with diabetes complications. It was found that quality of life of women were better than men and also as the education level increased, perceived quality of life was decreased. No significant difference was found between subcomponents of sleep quality scores, total sleep quality scores and total quality of life scores.

In this study, individuals with type 2 diabetes were identified as poor sleep quality. Nurses caring for people with diabetes should evaluate sleep quality and quality of life of patients with type 2 diabetes and focused on individualized care in order to troubleshoot problems of sleeping.

Key words: Diabetes, sleep quality, nursing care, quality of life.

KAYNAKLAR

1. Akdemir N, Birol L. İç hastalıkları hemşirelik bakımı. 2. Baskı. Ankara: Sistem Ofset, 2005:708-25.
2. Erem Ö. Diyabet Eğitim Yaklaşımlarının Hasta Bilgi Düzeyine Etkisi ve Psikososyal Sorunlarla Etkileşimi (tez). Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2005.
3. World Health Organization. <http://www.emro.who.int/health-topics/diabetes/index.html>. Erişim Tarihi: 19.11.2014.
4. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye diyabet önleme ve kontrol programı eylem planı 2011-2014. Ankara: 2011.
5. Roglic G, Unwin N, Bennett PH, Mathers C, Tuomilehto J, Nag S et al. The burden of mortality attributable to diabetes. Realistic estimates for the year 2000. Diabetes Care 2005;28:2130-5.
6. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). Diabetes Mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu. 4.Baskı. 2008.
7. Ünlüsoy F. Tip 2 Diyabetlilerde Kan Şekeri Yaşam Kalitesi Ve Diyabet Kontrolü Üzerine Etkisi (tez). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2009.
8. American Association of Clinical Endocrinologists. AACE diabetes mellitus guidelines. Endocr Practise 2007;13:16-35.
9. Cunha MRB, Zanetti ML, Hass VJ. Sleep quality in type 2 diabetics. Rev Latino-am Enfermagem 2008;16(5):850-5.
10. UK Prospective Diabetes Study Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). Lancet 1998;352:854-65.

11. Merkus MP, Krediet R. Quality of life and functional status in chronic hemodialysis and peritoneal dialysis. In: Lameire N, Mehta RV (Eds.). *Complications of dialysis*. New York: Mercel Dekker, Inc; 2000. p.497-515.
12. Myrdal G, Valtysdotir S, Lambe M, Stahle E. Quality of life following lung cancer surgery. *Thorax* 2003;58:194-7.
13. Lazovich D, Robien K, Cutler G, Virnig B, Sweeney C. Quality of life in a prospective cohort of elderly women with and without cancer. *Cancer* 2009;115 Suppl 18:4283-97.
14. Kutlu R, Çivi S, Börüban MC, Demir A. Kanserli hastalarda depresyon ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Selçuk Üniv Tıp Fak Derg* 2011;27(3):149-53.
15. Bıyık M. Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi Hastalarında, Uyku Kalitesi, Yaşam Kalitesi ve Depresyonun Prospektif Değerlendirilmesi (tez). Konya: Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi; 2009.
16. World Health Organization. The constitution of the WHO. *WHO Chronicle* 1947;1:29.
17. Nissenson AR. Quality of life in elderly and diabetic patients on peritoneal dialysis. *Perit Dial Int* 1996;16 Suppl 1:407-9.
18. Schipper H, Clinch JJ, Olweny CLM. Quality of life study: Definitions and conceptual issues. In: Spilker B (Ed.) *Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials*. 2d ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1996:11-23.
19. Karadağ M. Uyku bozuklukları sınıflaması (ICSD-2). *Türkiye Klinikleri Arch Lung* 2007;8 (3):88-91.
20. Goncalves MA, Paiva T, Ramos E, Guilleminault C. Obstructive sleep apnea syndrome, sleepiness and quality of life. *Chest* 2004;125(6):2091-96.
21. Özer Y. Tip 2 Diyabetes Mellitus Hastalarında Huzursuz Bacak Sendromu Sıklığı ve Uyku Kalitesine Etkisi (tez). Afyonkarahisar. Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2008.
22. Keinanen-Kiukaanniemi S, Ohinmaa A, Pajunpaa H, Koivukangas P. Health related quality of life in diabetic patients measured by the Nottingham Health Profile. *Diabet Med* 1996;13:382-8.
23. Resnick HE, Redline S, Shahar E, Gilpin A, Newman A, Walter R et al. Diabetes and sleep disturbances: findings from the sleep heart health study. *Diabetes Care* 2003;26: 702-9.
24. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). *Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu*. 6.Baskı. 2013.
25. American Diabetes Association. *Standards of medical care in diabetes-2008*. *Diabetes Care* 2008;31:12-54.
26. Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. *Diabetes Care* 1997;20:537- 42.

27. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004;27:1047–53.
28. International Diabetes Federation. Diabetes Prevalence. (IDF 2009c) <http://www.idf.org/home/index.cfm?node=264> (erişim:12.05.2009)
29. Onat A. Türk erişkinlerinde diyabet ve prediyabet: Patogeneze önemli katkı. TEKHARF çalışması. İstanbul: Figür Grafik ve Matbaacılık Tic. Ltd.Şti, 2009:140-8.
30. Donovan DS. Epidemiology of diabetes and its burden in the World and in the United States. Poretsky L (Ed.). *Principles of diabetes mellitus*. Boston, Dordrecht, London: Kluwer Academic Publishers, 2002; ch 2, 107-21.
31. Durna Z. Diyabetin sınıflandırılması ve tanı kriterleri. Erdoğan S (Editör). *Diyabet Hemşireliği*. İstanbul: Yüce Reklam Yayım Dağıtım AŞ; 2002. s.11-9.
32. International Diabetes Federation, World Diabetes Foundation. *Diabetes atlas*. 2nd Edition, Brussels, International Diabetes Federation, 2003.
33. Kılıç D. Metabolik Sendrom ve Metabolik Kontrol Durumuna Göre Tip 2 Diabetes Mellitus'lu Hastalarda Kanda Krom Düzeylerinin Karşılaştırılması (tez). İstanbul. Sağlık Bakanlığı, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Biyokimya ve Tıbbi Biyokimya Bölümü; 2008.
34. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2011;34 Suppl 1:62-9.
35. Tahmiscioğlu G. Birinci Basamak Sağlık Kuruluşunda Takip Edilen Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Glisemik Kontrollerinin, Lipid Profillerinin ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi (tez). Adana: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı; 2008.
36. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2009. *Diabetes Care* 2009;32:13-61.
37. Control to Goal. http://www.idf.org/webdata/docs/Fact_sheets.pdf. Erişim Tarihi: 24.05.2012.
38. Türkiye Diyabet Vakfı Ulusal Diyabet Kongresi Konsensus İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2011.
39. Dinççağ N. Diabetes mellitus tanı ve tedavisinde güncel durum. *İç Hastalıkları Dergisi* 2011;18:181-223.
40. Smeltzer SC, Bare BG. *Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 2000. p. 977-1023.
41. Birol L. Pankreas hastalıkları- diyabetes mellitus. Akdemir N, Birol L (Editörler). *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*. İstanbul: Vehbi Koç Vakfı SANERC Yayınları; 2003. s.708.

42. Satman İ. Diabetes mellitus'un tanı ve sınıflaması. Türkiye Klinikleri J Endocrin 2003;1(3):157-67.
43. American Diabetes Association. Screening for type 2 diabetes. Diabetes Care 2004;27 Suppl 1:11-4.
44. Edelman SV, Henry RR. Diagnosis and management of type 2 diabetes. 6th Ed, California: Professional Communications Gnc. 2004. p.31-40.
45. O'Keefe JH, Bell DSH, Wyne KL, Haffner SM. Diabetes Essentials. 1st Ed. Michigan: Physicians Pres, 2004: 4-11.
46. Sivrikaya SK. Tip 2 Diyabetes Mellitus Hastalarına Verilen Planlı Eğitimin Hastaların Tutumlarına, İyilik Hallerine ve Metabolik Kontrol Değişkenlerine Etkisi (tez). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
47. Bayram D. Tip II Diyabetli Hastalarda Uyku Kalitesi ve Yorgunluk Düzeyinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi (tez). Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2010.
48. Koçar M. Tip 2 Diabetes Mellitus'lu Hastalarda Nonalkolik Yağlı Karaciğer Hastalığı ve Metabolik Göstergeler Arasındaki İlişkinin Araştırılması (tez). İstanbul: Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. İç Hastalıkları Kliniği; 2009.
49. Özcan Ş. Kronik komplikasyonlar. Erdoğan S (Editör). Diyabet Hemşireliği. İstanbul: Yüce Reklam Yayım Dağıtım AŞ; 2002. s.141-55.
50. Berber A. Tip 2 Diabetes Mellitus'lu Hastalarda Eritrosit Sayısı, Hematokrit, Hemoglobin, Ortalama Eritrosit Hacmi, Ortalama Eritrosit Hemoglobin Değerlerinin Başlangıç Halinde (İncipient) Diyabetik Nefropati ile İlişkisi (tez). İstanbul: Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Koordinatörlüğü; 2006.
51. Turhan H. Tip 2 Diabetes Mellitus'lu Hastalarda Tedavi Şekline ve Hastalık Süresine Göre Depresyon ve Anksiyete (tez). İstanbul: Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Koordinatörlüğü; 2007.
52. Demirtaş A. Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastaların Hastalıklarını Kabullenme ve Uyum Kriterlerinin Belirlenmesi (tez). Ankara: Genel Kurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksekokulu; 2005.
53. Karadağ MG, Aksoy M. Uyku regülasyonu ve beslenme. Göztepe Tıp Derg 2009;24(1):9-15.
54. Timur S. Menopozal Dönemlerdeki Kadınlarda Uyku Sorunları ve Yaşam Kalitesine Etkisi (tez). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2008.
55. Öztürk L. Yanıtını arayan eski bir soru: Niçin uyuruz? İst Tıp Fak Derg 2007;70:114-21.
56. Özgen F. Uyku ve uyku bozuklukları. Psikiyatri Dünyası 2001;5:41-8.

57. Altan N. Huzurevinde Kalan Yaşlılarda Pasif Müzikoterapinin Uyku Kalitesine Etkisi (tez). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2011.
58. Taheri S, Zeitzer JM, Mignot E. The role of hypocretins (orexins) in sleep regulation and narcolepsy. *Annu Rev Neurosci* 2002;25:283-313.
59. Bora İH, Bican A. Uyku fiziolojisi. *T Klin J Psychiatry* 2007;3(23):1-6.
60. Engin AO, Calapoğlu M. İlköğretim okulu öğrencilerinde uyku bozuklukları dağılımı (Kars ili örneği). *Kafkas Üniv Fen Bil Enst Derg* 2009;2(2):29-48.
61. www.En.Wikipedia.Org./Wiki/Roper-Logan-Tierney Model Of Nursing) Erişim Tarihi 15 Mayıs 2011.
62. Southwell MT, Wistow G. Sleep in hospitals at night: Are patients' needs being met. *J Adv Nurs* 1995;21:1101-9.
63. Uran G. Kırsal kesimde evde ve huzurevlerinde kalan 60 yaş üzeri yaşlılarda pittsburg uyku kalitesi indeksi ile uyku kalitelerinin karşılaştırılması (tez). Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü;2001.
64. Öztürk M. Hastanede Yatan Yetişkin Hastaların Uyku Gereksinimlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi (tez). Adana: Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2003.
65. Potter PA, Perry AG. *Fundamentals of Nursing*, 6th ed. St.Louis. Elsevier Mosby; 2005. P:1198-227.
66. Ertekin Ş. Hastanede Yatan Hastalarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi (tez). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1998.
67. Bingöl N. Hemşirelerin Uyku Kalitesi, İş Doyumu Düzeyleri ve Aralarındaki İlişkinin İncelenmesi (tez). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
68. Buysse DJ, Reynolds CF. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28:193-213.
69. Mallon L, Broman JE, Hetta J. High incidence of diabetes in men with sleep complaints or short sleep duration. A 12-year follow-up study of a middle-aged population. *Diabetes Care* 2005;28(1):2762-7.
70. Wilding J. Diabetes and sleep apnea: a hidden epidemic. *Thorax* 2006;6:928-9.
71. Güneş Z, Körükçü Ö, Özdemir G. Diyabetli hastalarda uyku kalitesinin belirlenmesi. *Atatürk Üni HYO Derg* 2009;12(2):10-7.
72. West SD, Nicall DC, Stradling JR. Prevalence of obstructive sleep apnea in men with type 2 diabetes. *Thorax* 2006;61:945-50.

73. Björkelund C, Bondry Carlsson D, Lapidus L, Lissner L, Mansson J, Skoog I et al. Sleep disturbances in midlife unrelated to 32 year diabetes incidence. The prospective population study of women in Gothenburg. *Diabetes Care* 2005;28(11):2739-44.
74. American Academy of Sleep Medicine AASM: Improve your sleep and reduce your risk of diabetes. <http://www.medicalnewstoday.com/articles/84942.php> (Erişim tarihi: 02/02/2013).
75. Spiegel K, Knutson K, Leproult R, Tasali E, Van Cauter E. Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and type 2 diabetes. *J Appl Physiol* 2005;99:2008-19.
76. Hayashino Y, Fukuhara S, Suzukamo Y, Okamura T, Tanaka T, Ueshima H et al. Relation between sleep quality and quantity, quality of life, and risk of developing diabetes in healthy workers in Japan: the high – risk and population strategy for occupational health promotion study. *BMC Public Health* 2007;7:120-9.
77. Fries JF, Singh G. The hierarchy of patient outcomes. In: Spilker B (Ed.). *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*. Second ed. Philadelphia: Lippincott Raven Publishers; 1996: p.33.
78. Yüksel S. Tip 1 ve Tip 2 Diyabetik Hastaların Uyku Kalitesi, Anksiyete, Depresyon ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi (tez). Afyonkarahisar: Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2007.
79. Küçük M. Hemodiyaliz Hastalarının Yaşam Kaliteleri, Hasta Özellikleri ve Hemşirelik Hizmetleri ile İlgili Doyumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (tez). Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2008.
80. World Health Organization. WHOQOL-BREF introduction, administration, scoring and generic version of the assessment, Field Trial Version. Programme on Mental Health. 1996.
81. Bowling A. *Measuring health, a review of quality of life measurement*. Open University Press 1993:1-23.
82. Eser E, Yüksel H, Baydur H, Erhart M, Saatlı G, Özyurt BC ve ark. Çocuklar için genel amaçlı sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri. *Turk Psikiyatri Derg* 2008;19(4):409-17.
83. Çıtıl R. Diyabetik Hastalarda Tıbbi ve Sosyal Faktörlerin Yaşam Kalitesine Etkisi (tez). Kayseri: Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2009.
84. Değirmenci Saltürk AG. Hemodiyaliz Hastalarında Yaşam Kalitesinin Diyaliz Yeterliliği ile İlişkisi (tez). İstanbul: Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi III. Dahiliye Kliniği; 2006.
85. Gültekin Z, Pınar G, Pınar T, Kızıltan G, Doğan N, Algier L ve ark. Akciğer kanserli hastaların yaşam kaliteleri ve sağlık bakım hizmet beklentileri. *UHOD* 2008;18 (2):99-106.
86. Fitzpatrick R, Davey C, Buxton MJ, Jones DR. Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials. *Health Technol Assess* 1998;2(14):1-74.

87. Gries FA, Alberti KGMM. Management of non-insulin dependent diabetes mellitus in Europe: a consensus statement. *IDF Bull* 1987;32:169–74.
88. Rubin RR, Peyrot M. Quality of life and diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 1999;15:205-18
89. UK Prospective Diabetes Study Group. Quality of life in type 2 diabetic patients is affected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control (UKPDS 37): U.K. Prospective Diabetes Study Group. *Diabetes Care* 1999;22:1125-36.
90. Kharbouch SB, Şahin NH. Menopozal dönemlerdeki yaşam kalitesinin belirlenmesi. *İstanbul Üniv Florence Nightingale Hemşire YO Derg* 2007;15(59): 82-90.
91. Tokuç B, Kaplan PB, Balık GÖ. Trakya Üniversitesi hastanesi menopoz polikliniğine başvuran kadınlarda yaşam kalitesi. *J Turk Soc Obstet Gynecol* 2006; 3(4): 281-7.
92. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. *Turk Psikol Derg* 1996;7:107-15.
93. Eser S, Saatli G, Eser E, Baydur H, Fidaner C. Yaşlılar için Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesi modülü WHOQOL-OLD: Türkiye alan çalışması Türkçe sürüm geçerlilik ve güvenilirlik sonuçları. *Turk Psikol Derg* 2010;21(1):37-48.
94. Eser E. WHO (Beş) İyilik Durumu İndeksi, Psychiatric Research Unite WHO Collaborating Center in Mental Health. 1998.
95. World Health Organization (WHO). Measuring quality of life. WHOQOL. World Health Organization, Geneva. 1997.
96. Gönen MS, Güngör K, Çilli AS, Kamis U, Akpınar Z, Kisakol G et al. Comprehensive analysis of health related quality of life in patients with diabetes: A study from Konya Turkey. *Turk Jem* 2007;11:81–8.
97. Larsson D, Lager I, Nilsson PM. Socio–economic characteristics and quality of life in diabetes mellitus relation to metabolic control. *Scand J Public Health* 1999;27:101–5.
98. Zhang X, Norris SL, Chowdhury FM, Gregg EW, Zhang P. The effects of interventions on health-related quality of life among persons with diabetes. *Med Care* 2007;45:820–34.
99. Gökdoğan F, Akıncı F. Bolu’da yaşayan diyabetlilerin sağlık ve hastalıklarını algılamaları ile uygulamaları. *Cumhuriyet Univ Hemsire YO Derg* 2001;5(1):10-7.
100. Virally M, Blickle JG, Girard J, Halimi S, Simon D, Guillausseaus PJ. Type 2 diabetes mellitus: epidemiology, pathophysiology, unmet needs and therapeutical perspectives. *Diabetes Metab Res* 2007;33:231-44.
101. Çınarsoy M. Amerikan Diyabet Birliği 2005 Yılı Önerileri. *Sted* 2005;14(3):3-7.
102. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. Türkiye’de obezitenin görülme sıklığı. <http://beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=40>. Erişim Tarihi: 04 Eylül 2014.

- 103.<http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>. Erişim Tarihi:4 Eylül 2014.
- 104.Yeşilbalkan ÖU. Tip 2 Diyabetli Hastaların Kendi Kendilerine Bakımlarındaki Öz Yeterlilikleri ve Özyeterliliklerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi (tez). İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2001.
- 105.Wexler DJ, Grant RW, Wittenberg E, Bosch JL, Cagliero E, Delahanty L et al. Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. *Diabetologia* 2006;49:1489-97.
- 106.Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knuiman MW. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 yr before clinical diagnosis. *Diabetes Care* 1992;15:815-9.
- 107.Ersoy C, Tuncel E, Özdemir B, Ertürk E, İmamoğlu İ. İnsulin kullanan tip 2 diyabetes mellituslu hastalarda diyabet eğitimi ve metabolik kontrol. *Uludağ Üniv Tıp Fak Derg* 2006;32:43-7.
- 108.International Diabetes Federation. *Diabetes atlas*, 4th Edition, Brussels, 2009.
- 109.Birol L. *Hemşirelik süreci*. İzmir: Etki yayınları; 2002.
- 110.Stucki G, Kroeling P. Principles of rehabilitation. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (Eds.). *Rheumatology*. Toronto: Mosby; 2003. p.517-30.
- 111.Yaggi H, Araujo A, McKinlay J. Sleep duration as a risk factor for the development of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2006;29(3):657-61.
- 112.Knutson KL, Ryden AM, Mander BA, Van Cauter E. Role of sleep duration and quality in the risk and severity of type 2 diabetes mellitus. *Arch Intern Med* 2006;166(16):1768-74.
- 113.Redekop WK, Guy EHM, Koopmanschop MA. Health-related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2002;25(3):458-63.
- 114.Güven T. *Diyabetes Mellitus'lu hastalarda Yaşam Kalitesi ve Depresyon Etkisinin Araştırılması (tez)*. İstanbul: Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Kliniği;2007.
- 115.Wandell E. Quality of life of patients with diabetes mellitus. *Scand J Prim Health Care* 2005;23:68-74.
- 116.Nathan DM. Long-term complications of diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993;328:676-85.
- 117.Silink M, Mbanya JC. Global standardization of the HbA1c assay - the consensus committee recommendations. *Diabetes Voice* 2007;52 (4):33-4.
- 118.Petterson T, Lee P, Hollis S, Young B, Newton P, Dornan T. Well-being and treatment satisfaction in older people with diabetes. *Diabetes Care* 1998;21:930-5.
- 119.Savli H, Sevinc A. The evaluation of the Turkish version of the Well-being Questionnaire (WBQ-22) in patients with Type 2 diabetes: The effects of diabetic complications. *J Endocrinol* 2005;28: 683-691.

120. Tsai YW, Kann NH, Tung TH, Chao YJ, Lin CJ, Chang KC et. al. Impact of subjective sleep quality on glycemic control in type 2 diabetes mellitus. *Fam Pract* 2012;29(1):30-5.
121. Luyster FS, Dunbar-Jacob J. Sleep quality and quality of life in adults with type 2 diabetes. *Diabetes Educ* 2011;37(3):347–55.

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1. Diyabet ve glikoz metabolizmasının diğer bozukluklarında tanı kriterleri	7
Tablo 2. Uluslararası organizasyonların glisemik kontrol hedefleri.....	8
Tablo 3. Tedavi hedefleri.....	12
Tablo 4. Tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri.....	22
Tablo 5. Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığa ilişkin özellikleri.....	24
Tablo 6. Tip 2 diyabetli bireylerin metabolik durumlarına ilişkin özellikleri	25
Tablo 7. Tip2 diyabetli bireylerin uyku kalitesine ilişkin özelliklerinin dağılımı	25
Tablo 8. Tip 2 diyabetli bireylerin toplam uyku kalitesi puan ortalamaları	26
Tablo 9. Tip 2 diyabetli bireylerin PUKİ bileşenlerine ilişkin puan ortalamaları	26
Tablo 10. Tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri ile PUKİ toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	27
Tablo 11. Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığa ilişkin özellikleri ile PUKİ toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması	28
Tablo 12. Tip 2 diyabetli bireylerin kişisel özellikleri ile WHO-5 İyi Hissedilme Durumu İndeksi'ni puan ortalamalarının karşılaştırılması	29
Tablo 13. Tip 2 diyabetli bireylerin diyabete ilişkin özellikleri ile WHO-5 İyi Hissedilme Durumu İndeksi puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	31
Tablo 14. Tip 2 diyabetli bireylerin PUKİ puanları ile WHO-5 İyi Hissedilme Durumu İndeksi puanları arasındaki ilişki.....	32

ÖZGEÇMİŞ

10.04.1989 yılında İskenderun'da doğdum. İlk ve ortaöğretimimi Arsuz'da tamamladım. Karaağaç Nuran Yılmaz Çok Programlı Lisesinden 2005 yılında mezun oldum. 2006 yılında girdiğim İstanbul Üniversitesi Florence Niğhtingale Hemşirelik Yüksek Okulunu 2010 yılında bitirdim. 2010-2011 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Yoğun Bakım Ünitesinde çalıştım. 2011 yılında Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladım. 2011-2013 yılları arasında Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Süleyman Demirel Araştırma ve Uygulama Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi ve Çocuk Acil Servisinde çalıştım. Bu dönemde bir yandan formasyon eğitimimi tamamladım. 2013 yılından beri Milli Eğitim Bakanlığı Aışen İğde Mesleki Teknik Anadolu Lisesi Hasta ve Yaşlı Hizmetleri Bölümünde öğretmen olarak görev yapmaktayım.

EKLER

Ek 1: Görüşme Formu

Ek 2: WHO-5 (Beş) İyilik Durumu İndeksi

Ek 3: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi

Ek 4: Kırıkkale Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı

Ek 1
GÖRÜŞME FORMU

A) Kişisel Özellik Formu

Yaşınız :

Dosya No :

Adres :

Tel no:

Cinsiyeti : 1.Kadın

2.Erkek

Boy: cm

. Kilo:.....kg.

1) Medeni durum

1. Evli

2. Bekar

3.Dul/Boşanmış

2) Eğitim durumu

1. Okuryazar değil

2.okuryazar

3.İlkokul

4. Ortaokul

5.Lise

6.Üniversite

3) Mesleki durum:

1. Aylıkla çalışan

2.Serbest çalışan

3.Ev hanımı

4.Emekli

4) Çalışma durum:

1.Çalışıyor

2.Çalışmıyor

5) Oturduğunuz yer?

1. Köy/kasaba

2.Şehir

3.Büyük şehir

6) Birlikte yaşadığı kişiler :

1. Yalnız

2.Ailemle

3.Eşimle

4. Eşim ve çocuklarım ile

4.Eşim ve çocuklarım ve diğer

5.Diğer

7)Ekonomik durum :

1. Gelirim giderimden az

2.Gelirim giderime denk

3.Gelirim giderimden çok

8)Sosyal güvence :

1)Var

2.Yok

9)Sigara kullanıyor musunuz?

1. Evet

2. Hayır

3. Bırakmış

Evet ise; Günde kaç adet içiyorsunuz?.....adet /Kaç yıldan beri içiyorsunuz?.....yıl

10)Alkol kullanıyor musunuz?

1. Evet

2. Hayır

3. Bırakmış

Evet ise; Kullanım sıklığı:..... Kullanım miktarı:.....

B) Diyabete İlişkin Özellikler

1) Diyabet tanısının konduğu süre:.....yıl

2) Diyabet ya da komplikasyonları nedeniyle son 1 yıldır hastaneye yatırıldınız mı?

1. Evet

2. Hayır

3) Diyabet tedavinizi yazınız?

1. Diyet ve egzersiz.

2. Sadece oral anti diyabetik ilaçlar.

3. Sadece insülin kullanımı.

4. Hem insülin hemde oral anti diyabetik ilaç kullananlar.

Cevabınız 2.şık ise kullandığınız oral antidiyabetik ilaçları yazınız

.....
Cevabınız 3.şık ise kaç yıldır insülin kullanmaktasınız?.....

Cevabınız 4.şık ise yukarıda doldurulması gereken yerleri doldurunuz.

4)Başka kullanmakta olduğunuz ilaçlar?

1.Anti-hipertansifler

2. Kolesterol ilaçları

3Aspirin

4 Anti-psikotikler

3.Diğ

5)Diyabet kontrolünüzü nerede sürdürmektесiniz?

6) Diyabet kontrolünüzü ne sıklıkta sürdürmektedirsiniz?

1. İki ayda bir kez 2. Üç ayda bir kez 3. Altı ayda bir kez
 4. Yılda bir kez 5. Diğer

7) Diyabet ile ilgili hangi kaynaklardan bilgi aldınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz):

1. Hekim 2. Hemşire 3. Grup eğitim toplantıları
 4. Televizyon gazete gibi yayın organları 5. Diğer diyabetliler

8) Diyabet hakkında yeterli eğitim aldığınızı düşünüyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

C) Metabolik Kontrol

1) Açlık kan şekeri:mg/dl Tokluk kan şekeri:mg/dl

2) HbA1c: %.....

3) Kronik komplikasyon varlığı:

1. Var 2. Yok

4) Diyabetik retinopati (diyabetin göze verdiği zarar)

1. Var 2. Yok

5) Diyabetik nefropati (diyabetin böbreklere verdiği zarar)

1. Var 2. Yok

6) Diyabetik nöropati (Diyabetin sinir sistemine verdiği zarar, el, kol ya da ayaklarda hissizlik tı)

1. Var 2. Yok

7) Hipertansiyon

1. Var 2. Yok

8) İskemik kalp hastalığı, geçirilmiş miyokart enfarktüs

1. Var 2. Yok

9) Ayak yarası 1. Var 2. Yok

10) Ampütasyon (ayak parmağı kesilmesi gibi)

1. Var 2. Yok

Ek-3

PITTSBURG UYKU KALİTE İNDEKSİ

Açıklamalar:

Aşağıdaki sorular geçen ay içindeki alışkanlıklarınızla ilgilidir. Cevaplarınızı verirken son ayda sizden çok hangi seçenek uyuyorsa o işaretlenmelidir. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız?

1. Geçen ay akşamları ne zaman yattınız? Genel Yatış Saati:.....
2. Geçen ay, akşamları uykuya dalmanız ne kadar sürüyor?(dakika olarak) Dakika:.....
3. Geçen ay, sabahları genelde ne zaman uyanıyorsunuz? Genel uyanma saati:.....
4. Geçen ay, geceleri kaç saat hiç uyanmadan uyudunuz?(Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir.) Bir gecedeki uyku süresi..... saat

Aşağıdaki soruların her biri için size uyan cevabı seçiniz. Lütfen bütün soruları cevaplandırınız

5. Geçen ay, aşağıda belirtilen uyku problemlerini ne kadar sıklıkla yaşadınız?

a) 30 dk. İçinde uykuya dalamadığınız oluyor mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

b) Gece yarısı veya sabah erken uyanığınız oluyor mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

c) Gece lavaboya gitme ihtiyacı duyuyor musunuz?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediğiniz oluyor mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

e) Öksürdüğünüz veya gürültülü bir şekilde horladığınız oluyor mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

f) Aşırı derecede üşüdüğünüz oluyor mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiğiniz oluyor mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

h) Ağrıyla uyanmanız oluyor mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

I) Diğer neden(ler)i lütfen belirtiniz.....

i) Geçen ay bu nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

6. Geçen ay, uyku kalitenizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Çok iyi Oldukça iyi
 Oldukça kötü Çok kötü

7. Geçen ay boyunca uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı aldınız?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

8. Geçen ay, araba sürerken, yemek yerken, otururken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar uyanık kalmak için kendinizi zorladınız?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

9. Geçen ay, bu durum işlerinizi istekle yapmanızda ne derece problem oluşturdu?

- Hiç problem oluşturmadı Yalnızca çok az bir problem oluşturdu
 Bir dereceye kadar problem oluşturdu Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Eşiniz veya oda arkadaşınız var mı?

- Eşim veya oda arkadaşım yok Başka odada uyuyan arkadaş var
 Aynı odada uyuyan var ama aynı yatakta değil Eşim var

Eğer bir oda arkadaşınız veya eşiniz varsa ona geçen ay aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı soracağız?

a) Gürültülü horlama oldu mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

b) Uykuda iken nefes alıp vermeler arasında uzun aralıklar oldu mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

c) Uyurken bacaklarında seğirme veya sıçrama oluyor mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

d) Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık oldu mu?

- Geçen ay boyunca hiç Haftada birden az
 Haftada bir veya iki kez Haftada üç veya daha fazla

e) Uyurken olan diğer huzursuzluklar neler?

.....
.....
.....)

Ek 4

KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARI

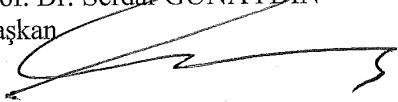
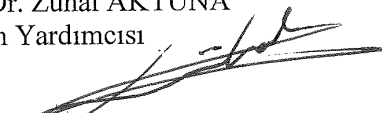
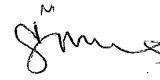
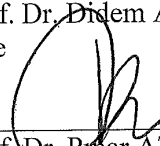
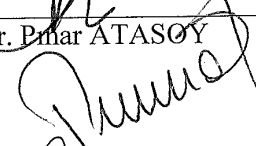
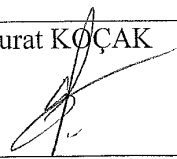
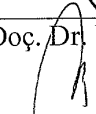

Toplantı Tarihi: 29/06/2012

Toplantı Sayısı: 12/08

Karar No: 05

Üniversitemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 29/06/2012 Cuma günü saat 12:00'de Prof. Dr. Serdar GÜNAYDIN'ın başkanlığında toplanarak gündemdeki konuları görüştü.

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Özgül EROL'un göndermiş olduğu "Tip 2 Diyabetli Uyku ve Yaşam Kalitesi" isimli proje incelenerek Kırıkkale Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Yönergesinde belirtilmiş olan Etik ilkelere uygun olduğuna oyçokluğuyla/oybirliğiyle karar verildi.

Prof. Dr. Serdar GÜNAYDIN Başkan 	Prof. Dr. Zühal AKTUNA Başkan Yardımcısı 
Op. Dr. Mustafa BOYABATLI Raportör	Prof. Dr. Aytül ÇAKMAK Üye
Prof. Dr. Üçler KISA Üye 	Prof. Dr. Didem ALİEFENDİOĞLU Üye 
Yrd. Doç. Dr. Faruk Metin ÇOMU Üye	Prof. Dr. Pınar ATASOY Üye 
Yrd. Doç. Dr. Orhan Murat KOÇAK Üye 	Yrd. Doç. Dr. Vedat ŞİMŞEK Üye 
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Gencay KEÇELİ Üye	Uz. Dr. Aydın ÇİFTÇİ Üye 
Uz. Dr. Alev YÜCEL Üye	Av. Orhan AYTEKİN Üye
Tolga Yaşar ORUÇ Üye	