



**TİP 2 DİYABETLİ HASTALARDA DİYABET  
BELİRTİLERİNİN UYKU KALİTESİNE ETKİSİ**

**DERYA AKÇA**

**Hemşirelik Anabilim Dalı  
İç Hastalıkları Hemşireliği Programı**

**Tez Danışmanı  
Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ**

**Yüksek Lisans Tezi-2016**

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

**TİP 2 DİYABETLİ HASTALARDA DİYABET BELİRTİLERİNİN UYKU**  
**KALİTESİNE ETKİSİ**

**DERYA AKÇA**

**Hemşirelik Anabilim Dalı**

**İç Hastalıkları Hemşireliği Programı**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı**

**Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ**


**MALATYA-2016**


## KABUL VE ONAY SAYFASI

İnönü Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan; **Derya AKÇA'nın "Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Belirtilerinin Uyku Kalitesine Etkisi"** konulu bu çalışması, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 27/07/2016

  
Prof. Dr. Behice ERCİ  
İnönü Üniversitesi  
Jüri Başkanı

  
Doç. Dr. Raşan ÇEVİK AKYIL  
Adnan Menderes Üniversitesi  
Üye

  
Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ  
İnönü Üniversitesi  
Tez Danışmanı  
Üye

### ONAY

Bu tez, İnönü Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından kabul edilmiş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../2016 tarih ve 2016/..... sayılı Kararıyla da uygun görülmüştür.

Prof. Dr. Yusuf TÜRKÖZ  
Enstitü Müdürü

# İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	vi
ABSTRACT.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	viii
TABLOLAR DİZİNİ .....	ix
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. Diabetes Mellitus .....	3
2.1.1. Tanımı ve Epidemiyolojisi.....	3
2.1.2. Sınıflandırılması.....	3
2.1.3. Tanı .....	5
2.1.4. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Görülen Semptomlar .....	5
2.2. Uyku.....	7
2.2.1. Uykunun Tanımı .....	7
2.2.2. Uykunun Evreleri.....	8
2.2.3. Uyku Kalitesi .....	9
2.3. Tip 2 Diabetes Mellitus ve Uyku .....	9
2.4. Uykuda Hemşirenin Rolü .....	10
3. MATERYAL VE METOT .....	11
3.1. Araştırmanın Türü.....	11
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....	11
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi .....	11
3.4. Verilerin Toplanması .....	12
3.5. Veri Toplama Araçları .....	12
3.5.1. Katılımcı Tanıtım Anketi.....	12
3.5.2. Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği (DSC-R).....	12
3.5.3. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ).....	13
3.6. Verilerin Değerlendirmesi .....	17
3.7. Araştırmanın Etik ilkeleri .....	17
3.8. Araştırmanın Sınırlılığı ve Genellenebilirliği .....	18
4. BULGULAR.....	19
5. TARTIŞMA .....	32
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	39
KAYNAKLAR .....	40

EKLER.....	46
EK-1. KATILIMCI TANITIM ANKETİ.....	46
EK-2. DİYABET BELİRTİLERİ KONTROL LİSTESİ ÖLÇEĞİ.....	48
EK-3. PİTTSBURGH UYKU KALİTE İNDEKSİ.....	52
EK-4. BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU.....	57
EK-5. TÖTM BAŞHEKİMLİK ONAYI.....	58
EK-6. ETİK KURUL KARARI.....	59
ÖZGEÇMİŞ.....	60



## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimin süresince bana rehberlik eden ve tezimde büyük emeği geçen Sayın Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ'a,

Tezin istatistiklerinin yapılması ve değerlendirilmesinde bilimsel katkılarından dolayı Sayın Prof. Dr. Behice ERCİ'ye,

Tezimde emeği geçen çalışma arkadaşlarıma ve araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hastalara,

Hayatımın her aşamasında sevgi ve hoşgörüsüyle yanımda olan, attığım her adımda beni yüreklendiren, hiçbir konuda desteklerini benden esirgemeyen başta babam Gazi AKÇA ve annem Rahime AKÇA olmak üzere tüm aileme,

Sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Derya AKÇA

## ÖZET

### **Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet belirtilerinin uyku kalitesine etkisi**

**Amaç:** Araştırma Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet belirtilerinin uyku kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

**Materyal ve Metot:** Araştırma ilişkisel tanımlayıcı olarak, Temmuz 2015- Temmuz 2016 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırmanın evrenini İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Endokrin kliniğinde yatmakta olan 783 yetişkin Tip 2 diyabet hastası oluşturdu. Örneklemi ise bu hastalar arasından olasılıksız rastlantısal örnekleme yöntemiyle seçilen, evreni bilinen örneklem büyüklüğü formülüne göre hesaplanmış 256 hasta oluşturdu. Verilerin toplanmasında Katılımcı Tanıtım Anketi, Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi kullanıldı. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama, bağımsız gruplarda t testi, Kruskal Wallis, ANOVA ve Korelasyon analizi kullanıldı.

**Bulgular:** Araştırma kapsamına alınan hastaların çoğunun kadın, evli, okur-yazar değil, çalışmayan, başka kronik hastalığı olan, insülin kullanan, evde kan şekeri ölçümü yapan ve obez olduğu belirlendi. Diyabetli hastaların yaş ortalaması  $57.55 \pm 12.5$ , tanı süresi  $11.17 \pm 7.23$  yıl idi. Hastaların Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği'nden aldıkları toplam puan ortalaması  $2.12 \pm 1.05$  bulundu. Hastaların %86.3'ünün kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenirken, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi toplam puan ortalamasının  $10.71 \pm 4.08$  olduğu belirlendi. Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği'nin tüm alt boyutları ile Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi toplam puanı arasında istatistiksel olarak pozitif yönde önemli bir ilişki saptandı ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Diyabet belirtileri ile uyku kalitesi arasında negatif yönde bir ilişki olduğu, diyabet belirtilerinin görülme sıklığı arttıkça uyku kalitesinin azaldığı belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Tip 2 diyabet, diyabet belirtileri, uyku kalitesi, hemşire

## ABSTRACT

### **Effect of diabetes symptoms on sleep quality of patients with type 2 diabetes**

**Aim:** The aim of descriptive study is to determine effect of diabetes symptoms on sleep quality of patients with type 2 diabetes.

**Material and Method:** The correlational descriptive study was done between June, 2015 and July, 2016. The study universe consisted in 783 adult patients with type 2 diabetes who were hospitalized in the İnönü University Turgut Özal Medical Center Endocrine Department. The sample group consisted of selected with random sampling 256 patients who stayed in this clinic. The number is calculated according to a formula applicable to a known study universe. Tools for data collection were a personal identification form, the Diabetes Symptoms Checklist Scale and The Pittsburgh Sleep Quality Index. Data were evaluated with absolute numbers, percentage, average, independent groups t test, the Kruskal-Wallis, Analysis of Variance and Pearson Correlation test.

**Results:** This research found that most of the patients were female, married, illiterate, unemployed, with a disease, using insulin, measuring blood sugar at home and obese. It was determined that the average age of patients with diabetes  $57.55 \pm 12.5$  and diagnosis time  $11.17 \pm 7.23$ . The Diabetes Symptoms Checklist Scale total mean score a was found  $2.12 \pm 1.05$ . The total mean score of The Pittsburgh Sleep Quality Index was  $10.71 \pm 4.08$  and %86.3 of patients had poor sleep quality. Between all subscales of the Diabetes Symptoms Checklist Scale and the Pittsburgh Sleep Quality Index total score statistically significant relationship was found ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** It was determined that a negative relationship between sleep quality and symptoms of diabetes and increased symptoms of diabetes decreased in sleep quality.

**Key Words:** Diabetes symptoms, nurse, sleep quality, type 2 diabetes.



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>ADA</b>	: Amerikan Diyabet Birliği
<b>AKŞ</b>	: Açlık kan şekeri
<b>DM</b>	: Diabetes Mellitus
<b>DSC-R</b>	: Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>GDM</b>	: Gestasyonel Diabetes Mellitus
<b>HPL</b>	: Human plasental laktojen
<b>IDF</b>	: Uluslararası Diyabet Federasyonu
<b>OAD</b>	: Oral Antidiyabetik
<b>PUKİ</b>	: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
<b>TKŞ</b>	: Tokluk kan şekeri
<b>TÖTM</b>	: Turgut Özal Tıp Merkezi
<b>TUİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo No</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 3.1.</b> Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeğinin Alt Boyutları .....	12
<b>Tablo 4.1.</b> Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (n: 256).....	19
<b>Tablo 4.2.</b> Hastaların Hastalık Özelliklerine Göre Dağılımı (n:256).....	20
<b>Tablo 4.3.</b> Hastaların DSC-R Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımı....	21
<b>Tablo 4.4.</b> Hastaların BKİ ve Tedavi Şekilleri ile DSC-R Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	22
<b>Tablo 4.5.</b> Hastaların Bazı Tanıtıcı Özellikler ile DSC-R Ölçeğinin İlişkisi.....	24
<b>Tablo 4.6.</b> Hastaların PUKİ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	25
<b>Tablo 4.7.</b> Hastaların PUKİ Toplam Puanına Göre Dağılımı .....	25
<b>Tablo 4.8.</b> Hastaların Bazı Tanıtıcı Özellikler ile PUKİ Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	26
<b>Tablo 4.9.</b> Hastaların Bazı Tanıtıcı Özellikleri ile PUKİ Arasındaki İlişki .....	27
<b>Tablo 4.10.</b> Hastaların BKİ ve Tedavi Şekilleri ile PUKİ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	28
<b>Tablo 4.11.</b> DSC-R ile PUKİ Arasındaki İlişki.....	30
<b>Tablo 4.12.</b> DSC-R Alt Boyut Puanlarının Uyku Kalitesi Gruplaması ile Karşılaştırılması .....	31

# 1. GİRİŞ

Dünyada gittikçe artan ve 21. yüzyılın en önemli küresel sağlık sorunlarından biri olan diabetes mellitus (DM), yaşamı önemli derecede etkileyen sosyal ve toplumsal bir sorundur. DM yaşam boyu sürer ve geri dönüşümsüzdür (1, 2).

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF)'nin verilerine göre; 2015 yılında dünya çapında 415 milyon diyabet hastası varken, bu rakamın 2040 yılında 642 milyona çıkacağı tahmin edilmektedir (2).

Ülkemizde ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2012 verilerine göre; diyabetin görülme oranı kadınlarda %7.9, erkeklerde %5.5 olmak üzere toplam %6.7'dir (3).

Her yıl daha fazla insan yaşamı değiştiren komplikasyonlarıyla birlikte bu durumu yaşamaktadır. Diyabet ve komplikasyonları çoğu ülkede en büyük ölüm sebebidir. Dünya çapında her yıl yaklaşık 5 milyon insan diyabet nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Bu veriler diyabet ve diyabetin komplikasyonlarıyla başa çıkma konusunun önemine dikkat çekmektedir (2).

Diyabet hastalarının çoğunluğu hastalıkları ile ilgili belirtiler yaşamaktadırlar. Yorulmaz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya katılan hastalar, bu belirtilerin hastalıklarıyla ilgili olduğunu, aynı zamanda fiziksel, sosyal, psikolojik işlevlerine etki ettiğini düşündüklerini belirtmişlerdir (4). Diyabette görülen hipoglisemi ve hipergliseminin neden olduğu belirtilerin yanı sıra uyku bozukluğu Tip 2 DM'de en sık rastlanan sorunlardan biridir (5).

Uyku bozuklukları kişinin hem ruhsal hem de bedensel sağlığında bozulmaya neden olabilir (6). Epidemiyolojik çalışmalar uyku bozukluklarının toplumda sık görüldüğünü ortaya koymuştur (7).

Barone ve Menna-Baretto'nun yaptıkları çalışma sonucunda, uyku yoksunluğunun bozuk glikoz toleransı için risk faktörü olduğunu saptamışlardır (8). Cappuccio Tip 2 diyabetlilerde uyku süresi ve kalitesini inceleyen çalışmasının sonucunda; düzenli, iyi bir gece uykusu insanların metabolik sağlığını sürdürmesine yardımcı olurken; uyku bozukluklarının metabolik kontrole zarar verebildiğini belirlemiştir (9).

Güneş ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma sonucunda, diyabetli hastaların uyku kalitesi seviyesinin düşük olduğunu saptamışlardır. Uyku sorunlarının bireylerin öz-bakım gücünü azalttığı, diyabet ve uyku kalitesi arasında önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir (10).

West ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonucunda, Tip 2 diyabette de uyku bozukluklarının yaygın olduğunu belirtmişlerdir (11). Lou ve arkadaşları, Tip 2 diyabetlilerde kötü uyku kalitesine sahip olanlarda bozuk açlık kan glikozu gelişme olasılığının, geceleri ortalama 6-8 saat uyuyan ve iyi uyku kalitesine sahip bireylere göre 6 kat fazla olduğunu saptamışlardır (12). Uyku süresinin daha kısa ya da daha uzun olması hem diyabet gelişimini hem de kontrolünü etkilemektedir (7).

Diyabetli hastalara verilen hemşirelik bakımı ve tedavi yaklaşımında temel amaç hastaların yaşadığı olumsuz belirtileri en aza indirmek, hastalığın akut ve kronik komplikasyonlarını önlemektir. Tip 2 diyabet görülen hastalarda uyku bozukluklarının sık yaşandığı ve uyku kalitesinin düşük olduğu bilinmektedir (13-15). Bu sorunla başa çıkabilmek için diyabette görülen hangi belirtilerin uyku kalitesini ne derecede etkilediğinin bilinmesi ve bakım önceliğinin ona göre planlanması gerekmektedir.

Hemşire hastada görülen diyabet belirtilerini ve bu belirtilerin şiddetini saptamalı, takip etmeli ve belirtilerin görülmesini en aza indirmelidir. Hastanın uyku kalitesini yükseltmek için uykuyu etkileyen faktörler hakkında bilgi düzeyini arttırmalı ve uyku düzeni oluşturmak için etkili hemşirelik girişimleri uygulamalıdır. Aynı zamanda hastaların diyabet belirtileriyle nasıl başa çıkacakları konusunda bilgilendirilmesi ve fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden desteklenmesi bireylerin sağlıkları için önemlidir.

Bu araştırmanın amacı, Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet belirtilerinin uyku kalitesine etkisinin belirlenmesidir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diabetes Mellitus

#### 2.1.1. Tanımı ve Epidemiyolojisi

Diabetes mellitus (DM), çok çeşitli etiyolojilerle görülebilen, insülinin sekresyonu, aktivitesi ya da her ikisinin birden bozukluğu ile ortaya çıkan, karbonhidrat, protein ve lipid metabolizmalarının bozukluğu ile seyreden, hiperglisemi ile karakterize metabolik hastalıklar grubudur (16-18).

Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun verilerine göre; 2015 yılında dünya çapında 415 milyon diyabet hastası varken, bu rakamın 2040 yılında 642 milyona çıkacağı tahmin edilmektedir (19).

Ülkemizde ise, TÜİK 2012 verilerine göre; diyabetin görülme oranı kadınlarda %7.9, erkeklerde %5.5 olmak üzere toplam %6.7'dir (3).

#### 2.1.2. Sınıflandırılması

1997'de Amerikan Diyabet Birliği (ADA)'nın bildirdiği, 1998'de yayınlanan ve 1999'da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından rapor edilen sınıflandırmaya göre 4 ana klinik grup yer almaktadır. Etiyolojiye dayanan bu sınıflandırmada gruplar; Tip 1 DM, Tip 2 DM, gestasyonel DM (GDM) ve diğer spesifik DM tipleridir (16).

##### 2.1.2.1. Tip 1 DM

Juvenil diyabet ya da insüline bağımlı diyabet olarak da adlandırılır (20). Diyabetlilerin % 5-10' luk kısmını oluşturur. Bazı hastalarda, özellikle çocuklarda ve ergenlerde hastalığın ilk bulgusu ketoasidoz olabilir. Diğerlerinde enfeksiyon ya da diğer stres durumlarında artan orta düzeyde hiperglisemi mevcuttur (21).

Otoimmün (%90) veya beta hücrelerindeki idiyopatik hasar nedeniyle oluşmakla birlikte genetik yatkınlık vardır (17). Herhangi bir yaş grubunda görülebildiği gibi en sık görüldüğü yaş grubu 7-15 yaş aralığıdır. Dünyada 5 yaş civarındaki genel prevalans 1/1430, 16 yaşında ise 1/360 civarındadır. Ülkemizdeki prevalansı ise yaklaşık 1/2000'dir (22).

### **2.1.2.2. Tip 2 DM**

Diyabetin en sık görülen tipidir (17). Diyabet hastalarının yaklaşık %90-95'ini oluşturur (21). Hiperglisemiye yetersiz insülin cevabı, hücrelerde anormal insülin reseptörleri ve periferik insülin direnci gibi çeşitli teoriler ortaya konmasına rağmen kesin nedeni tam olarak bilinmemektedir. Genetik yatkınlık vardır (17). Genellikle 30 yaşından sonra görülmekle birlikte her yaşta ortaya çıkabilir. Vakaların % 80-90'ı obezdir (16). Yaşamları boyunca, en azından başlangıçta, hastalar hayatlarını sürdürebilmek için insüline gereksinim duymayabilirler. Tip 2 diyabette ketoasidoz nadiren oluşur (21).

Tip 2 diyabetin doğal seyirinde 3 faz bulunmaktadır. Birinci fazda insülin rezistansı olmasına rağmen plazma glukozu normaldir. Hiperinsülinemi vardır. İkinci fazda ilerlemiş insülin rezistansı vardır ve insülin seviyesi yüksektir. Ancak postprandial hiperglisemi başlamıştır. Üçüncü fazda ise insülin rezistansında değişiklik yoktur. İnsülin sekresyonu azalmakta ve açlık hiperglisemisiyle belirgin DM açığa çıkmaktadır (16).

Tip 2 DM sıklıkla uzun yıllar tanısız kalır. Çünkü hastalığın erken aşamalarında diyabetin klasik belirti bulguları hastanın farkına varacağı kadar şiddette görülmez ve aşamalı olarak artan hiperglisemi mevcuttur. Yine de bazı hastalarda mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyon gelişme riski yüksektir (21).

### **2.1.2.3. Gestasyonel DM**

Gestasyonel diyabet (GDM) ilk kez gebelikte ortaya çıkan ya da gebelik sırasında tanı konulan glikoz tolerans bozukluğu olmakla birlikte 2. ve 3. trimesterde oluşur (16, 23). Gebelik sırasında insülin direnci görülme ihtimali artar. Bunun nedeni bu süreçte artan östrojen, progesteron, büyüme hormonu ve kortizol düzeyleri, insan plasental laktojen hormonunun (HPL) varlığı ve plasentadan insülinaz salınımıdır (23).

### **2.1.2.4. Diğer Spesifik Diyabet Tipleri**

Diyabetin bu formları sıklıkla erken yaşlarda (genellikle 25 yaş öncesi) hiperglisemi başlangıcı ile karakterizedir (21). Diabetes mellitusun diğer spesifik tipleri; beta hücre genetik hatası, insülin etkisinde genetik hata, ekzokrin pankreas hastalığı, endokrinopatiler, enfeksiyonlar, ilaç ve kimyasal maddeler, nadir görülen immün aracılı DM ve diğer genetik sendromlar olmak üzere başlıklar şeklindedir (16).

### **2.1.3. Tanı**

Diyabet tanısı ADA ve DSÖ tanı kriterlerine göre konulmaktadır. DM tanı kriterleri; HbA1c  $\geq$  %6.5 olması, plazma açlık plazma glikoz düzeyinin  $\geq$ 126 mg/dl (7.0 mmol/L) olması, oral glikoz tolerans testinde iki saatlik plazma glikoz seviyesinin  $\geq$ 200 mg/dL (11.1 mmol/L) olması ve rastgele ölçülen plazma glikozunun  $\geq$ 200 mg/dL (11.1 mmol/L) olmasıdır (24).

### **2.1.4. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Görülen Semptomlar**

#### **2.1.4.1. Hipoglisemi**

Kan glikoz düzeyinin 50-60 mg/dL'den düşük olmasına hipoglisemi denir. Hipoglisemi nedenleri arasında hipoglisemik ilaçların alınması, fazla insülin kullanımı, çok az yemek yeme ve aşırı fiziksel aktivite sayılabilir (25).

#### **2.1.4.2. Hiperglisemi**

Kan glikoz seviyesinin normal oranların üzerine çıkmasına hiperglisemi denir. Kan glikoz seviyesi açlıkta 140 mg/dl, toklukta 180 mg/dl'nin üzerinde ise, idrarda şeker pozitif, HbA1c %8 veya daha yüksek ise hiperglisemi varlığından söz edilebilir. İnsülin veya oral antidiyabetik (OAD) ilaçların az kullanılması, aşırı veya yanlış beslenme tarzı, kısıtlı aktivite, hastalık ya da enfeksiyon, fiziksel veya emosyonel stres hiperglisemi nedenleri arasındadır (26).

#### **2.1.4.3. Kardiyovasküler Semptomlar**

Diyabet koroner arter hastalığı ile eşdeğer olarak görülmektedir. Nondiyabetiklerle karşılaştırıldığında diyabetik erkeklerde 2-3 kat, kadınlarda ise 3-5 kat daha fazla koroner arter hastalığı görülür. Diyabetten ölümlerin yaklaşık %70'inin sebebi kardiyovasküler hastalıktır (27). Hipergliseminin kontrol altına alınması yeni tanı alan hastalarda kardiyovasküler hastalık riskini azaltır (28).

Diyabetli hastalarda hipertansiyon görülme oranı nondiyabetik bireylere göre en az 2 kat fazladır (29).

#### **2.1.4.4. Oftalmolojik Semptomlar**

Diyabetik retinopati, kronik hiperglisemi nedeniyle gelişir. Hipertansiyon gibi hastalıklardan da etkilenen ilerleyici bir komplikasyondur (29). Diyabetli hastalarda ileri görme bozukluğu riski sağlıklı bireylere göre 25 kat daha fazladır (30).

#### **2.1.4.5. Nörolojik Semptomlar**

Diyabetik nöropati, nöronları besleyen küçük damar hasarı nedeniyle motorduyusal ya da otonomik sinir liflerinin tutulduğu, çoğunlukla aksonal dejenerasyonun hakim olduğu bir komplikasyondur (29). Kronik hiperglisemi diyabet hastalarında nöropatiye neden olmaktadır (31). 25 yıl boyunca diyabet ile yaşamış bir hastada diyabetik nöropati görülme olasılığı %50 civarındadır (25).

#### **2.1.4.6. Diyabetik Ayak**

Diyabetik ayak; diyabetik nöropati ve genellikle diyabet ile birlikte görülen periferik arter hastalığı sonucu meydana gelen iskemiye, aşırı basınç yükü ve enfeksiyonun da eşlik etmesiyle oluşur. Organ kaybına kadar götürebilen fizyolojik, psikolojik, sosyal ve ekonomik ayrıcalığı olan bir komplikasyondur (24).

#### **2.1.4.7. Renal Semptomlar**

Diyabetik nefropati, genellikle intraglomerüler arteriollerin hasarına bağlı progressif böbrek fonksiyonların bozulması ile ortaya çıkar. Son dönem böbrek yetersizliğinin en sık nedenidir. Tıp 2 DM'lilerde tanı anında bile saptanabilir. Tüm diyabet hastalarının % 20-40'ında görülür (29).

#### **2.1.4.8. Psikososyal Semptomlar**

Kan glikoz düzeyi doğrudan beyni ve ruhsal işlevleri etkilemesinin yanı sıra duygusal ve ruhsal değişimlere de sebep olur. Uzun yıllar diyabet ile yaşama kronik stres oluşumuna yol açabilir. Aynı zamanda psikolojik rahatsızlıkların, duygu-durum bozukluğunun ve öfkenin gelişiminde tetikleyici rol oynayabilir (32).

Diyabetli hastalarda depresyon ve anksiyete bozuklukları başta olmak üzere ruhsal bozukluklar, genel popülasyona oranla daha fazla görülmektedir (33).



### **2.1.5. Diyabette Hemşirelik Bakımı**

Diyabetli hastaya yaklaşımda hemşire hastanın var olan durumu ve gereksinimleri hakkında veri toplamalıdır. Diyabetli hastanın bakım, tedavi ve eğitim sürecini etkileyen kişisel, kültürel, psikososyal ve çevresel etkenlerini değerlendirmelidir. Diyabete bağlı olarak gelişen akut ve kronik komplikasyonları önlemeli, hastaya verilen tedavinin etki ve yan etkilerini gözlemlemelidir (34).

Hastanın eğitimi, diyet ve egzersiz diyabet tedavisinin değişmez unsurlarıdır. Yaşam tarzında meydana gelen olumlu değişiklikler kan glikoz düzeyini ve diğer risk faktörlerini pozitif yönde etkiler. Beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite yaşam tarzı değişikliğinin iki ana bileşenidir. Bu bileşenlere yönelik öneriler hastanın özelliklerine ve alışkanlıklarına göre kişisel olarak belirlenmelidir (24). Hasta belirlenen bu önerileri yaşamlarına entegre etmeli ve diyabetlerini etkin bir şekilde yönetmelidir.

Diyabet yönetiminin temel bileşenleri arasında sağlık eğitimi ve danışmanlık bulunmaktadır. Diyabet eğitimi hastayı bakım alanında motive edici olmalı ve aktif karar almasını sağlamak için bilgi düzeyini arttırmalıdır. Öz bakım için gerekli olan yeteneği kazandırmakta eğitimin amaçlarından biridir. Bu eğitimin içeriğini plazma glikozunun normal seviyeye getirilmesi ve sürdürülmesi, mikro ve makrovasküler komplikasyonların ve kardiyovasküler risk faktörlerinin kontrol altına alınması oluşturmaktadır (24).

Diyabet bakımında ve yönetiminde hemşirenin sağlayacağı katkılar hastalık ile ilgili yaşanabilecek komplikasyonları azaltır, sağlık sistemi üzerindeki yükü hafifletir ve diyabetle yaşayan hastaların daha iyi bir yaşam sürmesini sağlar. Bu nedenle diyabette etkili bir hemşirelik bakımı son derece önemlidir.

## **2.2. Uyku**

### **2.2.1. Uykunun Tanımı**

Uyku bir bilinçsizlik halidir. Kişi uygun duyuşal ya da başka uyaranlarla geri döndürülebilir. Organizmanın dinlenmesini sağlayan bir hareketsizlik hali olmasının yanı sıra tüm vücudu yaşama yeniden hazırlayan aktif bir yenilenme dönemidir (35). Sağlıklı kişilerde kalitatif ve kantitatif özellikleri bakımından oldukça fazla değişiklikler gösteren uyku, çevreye yanıt vermekten ve algılamadan giderek uzaklaşmayla karakterize olan bedensel bir fonksiyondur. Dinamik bir süreçtir (36).

### 2.2.2. Uykunun Evreleri

Uyku, uyanıklıktan bağımsız, santral sinir sisteminde ortaya çıkan bir dizi değişme ile oluşan, kendi içinde sınırları açık bir biçimde tanımlanabilen 5 dönemden oluşmaktadır. Beş uyku döneminin biri REM, diğer 4 dönem de NREM olarak bilinir (37).

Bir uyku siklusu yaklaşık 90-120 dakikadır ve sağlıklı bireylerde gece boyunca 4-6 siklus gerçekleşmektedir. Uykunun başladıktan 90-120 dakika sonra ilk REM dönemi ortaya çıkmaktadır (37).

**NREM Dönemi:** Bu evrede düşünce ve çoğu fizyolojik faaliyet yavaşlamasına rağmen hareketlilik vardır. Gözler kapatıldığında ve göz hücreleri görsel bir girdi almadığında beyin dalgaları saniyede sekiz ile on iki arasındaki sıklıkta düzenli ve ritmik bir kalıba geçmeye başlar. Buna alfa uykusu denir. Bu süreci bir şey engellemezse, kısa sürede NREM uykusunun 4 evresine geçilir (38).

**1.Evre:** NREM'in 1. evresi toplam uyku siklusunun yaklaşık %3-5'ini oluşturmaktadır ve yaklaşık 5 dakika sürmektedir (37-38). Elektroensefalografi tetkikinde baskın beyin dalgaları saniyede 4 ile 7 devre inerek yavaşlar, beden ısısı düşmeye başlar, kaslar gevşer ve gözler bir yandan diğer yana yavaşça hareket eder. 1. evrede kişi etrafında olanlara ilişkin farkındalığını kaybeder (38).

**2.Evre:** Gözler hareketsiz, kalp hızı ve nefes alışverişi uyanık olunan zamana göre daha yavaştır. Beynin elektriksel aktivitesi düzensizdir. Toplamda gecenin yaklaşık yarısı bu evredeki uykuda geçer.

**3. ve 4. Evre:** Derin uyku ya da yavaş dalga uykusu olarak bilinir. Nefes alışverişi yavaşlar ve daha düzenli hale gelir. Kan basıncı ve nabzınız uyanık durumdaki seviyenin yaklaşık yüzde 20 ile 30'u kadar azalır. Beyin dış uyaranlara daha az tepki verir ve kişiyi bu evrede uyandırmak zordur (38).

**REM Dönemi:** Rüyaların görüldüğü dönemdir. Beden ısısı artar. Kan basıncı artar ve kalp hızı ve nefes alışverişi uyanık olduğu zaman ki seviyeye çıkar. Sempatik sinir sistemi iki kat aktif çalışır fakat iskelet kaslarında atoni vardır. Zaman zaman ortaya çıkan hızlı göz hareketleri mevcuttur (37, 38).

### **2.2.3. Uyku Kalitesi**

Uyku kalitesi bireyin uyandıktan sonra kendini zinde, formda ve yeni bir güne hazır şekilde hissetmesidir. Uyku kalitesi; uyku latensi, uyku süresi ve bir gecede uyanma sayısı gibi uykunun niceliksel yönlerini ve uykunun derinliği ve dinlendiriciliği gibi öznel yönlerini içerir (39).

Uyku düzenindeki bozulmalar bireyleri olumsuz yönde etkilemektedir. Uyku kalitesi kötüleştiğinde dikkat dağınıklığı, anksiyete, depresyon, sinirlilik, halüsinasyon gibi problemler görülmektedir. İştahsızlık, boşaltımda güçlük ortaya çıkmakta ve ağrıya karşı duyarlılık artmaktadır (10).

Kaliteli bir uyku için toplam uyku süresi yeterli olmalıdır. Uyku etkinliğinin yüksek, uyku içinde uyanıklık süresi düşük olmalıdır. Uyku sık sık uyanıklık ile bölünmemeli, uykudaki REM ve NREM evre 3-4 süreleri ve oranları normal sınırlar içinde olmalıdır (40).

### **2.3. Tip 2 DM ve Uyku**

Uyku bozukluğunun neden olduğu en önemli hastalıklardan biri diyabettir (10). Kontrol altında tutulmayan diyabeti olanlar genellikle gece terleyerek ya da noktüri nedeniyle uyanırlar. Egzersiz, beslenmede değişiklikler ve ilaçlarla kan şekerinin kontrol altına alınması uyku problemlerini azaltabilir. Hastada nöropati geliştirse gece hareketleri veya ağrı da uykuyu bozabilir ve huzursuz bacak sendromu olasılığı artar (38).

Barone ve Menna-Baretto'nun yaptıkları çalışma sonucunda, uyku yoksunluğunun bozuk glikoz toleransı için risk faktörü olduğu saptamışlardır (8). Cappuccio Tip 2 diyabetlilerde uyku süresi ve kalitesini inceleyen çalışmasının sonucunda; düzenli, iyi bir gece uykusu insanların metabolik sağlığını sürdürmesine yardımcı olurken; uyku bozukluklarının metabolik kontrole zarar verebildiğini belirlemiştir (9).

Güneş ve arkadaşları yaptıkları çalışma sonucunda diyabetli hastaların uyku kalitesi seviyesinin düşük olduğu saptamışlar ve diyabet ile uyku kalitesi arasında önemli bir ilişki olduğu belirlemiştir (10).

West ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonucunda, Tip 2 diyabette de uyku bozukluklarının yaygın olduğunu belirtmişlerdir (11). Lou ve arkadaşları, Tip 2

diyabetlilerde kötü uyku kalitesine sahip olanlarda bozuk açlık kan glikozu gelişme olasılığının, geceleri ortalama 6-8 saat uyuyan ve iyi uyku kalitesine sahip bireylere göre 6 kat fazla olduğunu saptamışlardır (12).

#### **2.4. Uykuda Hemşirenin Rolü**

Akut ve kronik uyku bozukluklarının tanınması, tedavisi, hastaların uyku gereksinimlerinin saptanması ve rahatının sağlanmasında hemşireler anahtar rol oynamaktadır. Hemşire kuramcılardan Florence Nightingale 'iyi bir hemşirelik bakımının temelinde hastaların hem isteyerek, hem de istemeden uyandırılmasından kaçınmak gerekir' ifadesi ile hemşirelerin hasta bakımında uykuya ilişkin rolünü açıklamıştır (10).

Hasta birey için dinlendirici bir ortam hazırlamak, hastanın uyku ve diğer temel fizyolojik gereksinimlerini yerine getirmesini sağlamak hemşirenin en önemli işlevleri arasında yer almaktadır. Hemşire, hastaların hastane ortamında rahat uyumalarını engelleyen faktörleri belirlemeli ve ortadan kaldırmalıdır. Bunun yanı sıra uyku nedeniyle açığa çıkabilecek problemlere müdahale etmelidir. Uykusuzluk ve bunun sonucunda gelişebilecek sorunları önleyerek hastaya ve hemşirelik uygulamalarına katkıda bulunmalıdır (41).

Hemşire uyku sorunu yaşayan hasta ile etkili bir iletişim kurmalı, rahat bir ortam oluşturmalı, gündüz aktivitelerini artırmalı, gevşeme teknikleri geliştirmelidir. Aynı zamanda hastanın fiziksel rahatsızlıklarını gidermeli, yaralanma ve korkularını azaltmalıdır. Hemşire, hastayı uykuyu destekleyen tamamlayıcı tedaviler (müzik dinlemek, kitap okumak, meditasyon, masaj, görsellik, meditasyon, bitkisel çaylar, aroma terapisi vb.) hakkında bilgilendirmelidir (42).

### 3. MATERYAL VE METOT

#### 3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, ilişkisel tanımlayıcı olarak yapıldı.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi (TÖTM) Endokrin kliniğinde yatan hastalarla Temmuz 2015-Temmuz 2016 tarihleri arasında yapıldı.

Araştırmanın yürütüldüğü yer olan TÖTM Endokrin kliniği 23 yatak kapasitesine sahip olup; yataklar hemen her zaman doludur. Klinikte 2 öğretim üyesi ve gündüzde 3, gecede 2 olmak üzere toplam 6 hemşire görev yapmaktadır.

#### 3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İnönü Üniversitesi TÖTM Endokrin kliniğinde yatan 783 yetişkin Tip 2 diyabet hastası oluşturdu.

Örneklemini ise; TÖTM Endokrin kliniğinde yatan, araştırmaya alım ölçütlerine uyan, evreni bilinen örneklem büyüklüğü formülü kullanılarak belirlenen 256 Tip 2 diyabet hastası oluşturdu.

$$N.t^2.p.q$$

$$n = \frac{N.t^2.p.q}{d^2.(N-1)+t^2.p.q}$$

N: Evren

n: Örneklem

t: Tablo değeri

p: Görülme sıklığı

q: Görülmeme sıklığı

d: Standart sapma

Araştırmaya Alınma Kriterleri;

- En az 6 aydır tanılanmış olmak.
- Sözel iletişim kurabilmek.
- Tanılanmış psikiyatrik hastalığı bulunmamak.

Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar evrenden olasılıksız rastlantısal örnekleme yöntemi ile seçildi.

### 3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri Ocak-Nisan 2016 tarihleri arasında toplanmıştır. Verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından hazırlanan Katılımcı Tanıtım Anketi (Ek I), Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği (DSC-R) (Ek II) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) (Ek III) kullanılmıştır. Araştırmacı, örneklem grubuna alınması planlanan hasta sayısına ulaşıncaya kadar haftanın iki günü (Çarşamba-Cuma) çalışma saatleri içinde endokrin kliniğinde bulunarak, araştırmaya alınma kriterlerini taşıyan her hastayla, hasta odalarında yüz yüze görüşme tekniği ile verileri toplamıştır. Her bir görüşme ortalama 20-25 dakika sürmüştür.

### 3.5. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında, ‘Katılımcı Tanıtım Anketi’, ‘Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği’ ve ‘Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi’ kullanılmıştır.

#### 3.5.1. Katılımcı Tanıtım Anketi

Araştırmacı tarafından hazırlanan bu anket, hastaların tanıtıcı özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi vb.) ve sağlık öyküsü (tanı süresi, hastaneye yatış sayısı vb.) ile ilgili 11 sorudan oluşmaktadır.

#### 3.5.2. Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği (DSC-R)

Grootenhuis ve arkadaşları (1994) tarafından geliştirilen ölçeğin ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Terkeş (2012) tarafından yapılmıştır. Bu ölçek diyabetle ilgili 6 kategoriye ayrılmış, 34 maddelik bir ölçektir (43, 44).

**Tablo 3.1.** Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeğinin Alt Boyutları

Alt başlıklar	Soru numarası
Nöroloji	3, 11, 15, 21, 25, 34
Psikoloji/ Bitkinlik	1, 2, 4, 6, 17, 20
Kardiyoloji	5, 8, 9, 13, 24, 26, 29, 30
Oftalmoloji	10, 14, 22, 28
Psikoloji/Bilişsel	7, 19, 27, 31, 33
Hiperglisemi	12, 16, 23, 32

DSC-R'nin 34 maddesinde diyabetli bireyler ilk olarak sorulan sorulara ‘evet’ ya da ‘hayır’ cevaplarını vererek, son 4 hafta içinde her bir semptomu yaşayıp yaşamadıklarını gösterirler. Ölçekteki yanıtlar 0'dan 5'e kadar numaralandırılmış olup,

'0' 'hiç', '5' ise 'aşırı derecede' şeklinde ifade edilmektedir. Diyabetli birey eğer 'evet' cevabını verirse 1'den 5'e kadar sıralı 5 puanlık ölçek üzerindeki semptomun algılanan rahatsızlık düzeyini seçerek ilerler. Eğer diyabetli birey semptom olmadığını söylüyorsa madde '0' olarak değerlendirilir. Terkeş'in (2012) yaptığı çalışmada ölçeğin Türkçe versiyonun iç tutarlık analiz sonuçlarında; ölçeğin toplam puanının Cronbach alfa değeri 0.90'nın üzerinde; psikolojik/bitkinlik, nöroloji, oftalmoloji alt boyutlarının Cronbach alfa değeri 0.80'nin üzerinde; kardiyoloji, psikolojik/bilişsel, hiperglisemi alt boyutlarının Cronbach alfa değeri 0.75'in üzerinde bulunmuştur (43, 44).

Bizim araştırmamızda; ölçeğin toplam puanının Cronbach alfa değeri 0.94 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach alfa değerleri; nöroloji ve psikolojik/bitkinlik alt boyutlarında 0.86, kardiyoloji alt boyutunda 0.78, oftalmoloji alt boyutunda 0.89, psikolojik/bilişsel ve hiperglisemi alt boyutlarında ise 0.79'dur.

### **3.5.3. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)**

Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilmiştir. Ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları (1996) tarafından yapılmış olup, Cronbach alfa değeri 0.80 olarak saptanmıştır (45, 46). Bizim araştırmamızda ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.82 bulunmuştur.

Ölçek toplam 24 soru içermektedir. Bu soruların 19'u kendini değerlendirme sorusudur. 5 tanesi ise bireyin eş veya bir oda arkadaşı tarafından cevaplanır. PUKİ, subjektif uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, uyku verimliliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlerinde bozulmanın değerlendirildiği yedi ögeden oluşmaktadır. Her bileşen 0-3 arasında puanla değerlendirilir. Ölçek toplam puanı 0-21 arasındadır. PUKİ toplam puanının 5 ve üzerinde olması kötü uyku kalitesini gösterir. PUKİ'nin hesaplanması şu şekildedir:

PUKİ'nin 7 bileşeni vardır.

1. Öznel uyku kalitesi (bileşen 1)
2. Uyku latensi (bileşen 2)
3. Uyku süresi (bileşen 3)
4. Alışılmış uyku etkinliği (bileşen 4)
5. Uyku bozukluğu (bileşen 5)

6. Uyku ilacı kullanımı (bileşen 6)

7. Gündüz işlev bozukluğu (bileşen 7) (45,46).

**Bileşen 1-Öznel uyku kalitesi:** Soru 6'nın puanlanması ile elde edilir.

<u>Cevap</u>	<u>Bileşen puanı</u>
Çok iyi	0
Oldukça iyi	1
Oldukça kötü	2
Çok kötü	3

**Bileşen 2-Uyku latensi:** Soru 2 ve 5a'nın puanlanması ile elde edilir.

<u>Cevap</u>	<u>Puan</u>
<15 dk	0
16-30 dk	1
31-60 dk	2
Çok kötü	3

Buradan soru 2 puanı elde edilir.

Soru 5a için;

<u>Cevap</u>	<u>Puan</u>
Hiç	0
Haftada birden az	1
Haftada bir veya iki kez	2
Haftada üç veya daha fazla	3

Buradan soru 5a'nın puanı hesaplanır.



<u>Soru 2 ve 5a'nın toplamı</u>	<u>Puan</u>
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Buradan bileşen 2 puanı elde edilir.

**Bileşen 3-Uyku süresi:** Soru 4'ün puanlanması ile elde edilir.

<u>Cevap</u>	<u>Puan</u>
>7 saat	0
6-7 saat	1
5-6 saat	2
<5 saat	3

**Bileşen 4- Alışılmış uyku etkinliği:** Soru 1, 3, 4 ile hesaplanır. Yatma saati (soru 1) ile kalkma saati (soru 3) arasındaki süre hesaplanarak yatakta geçirilen süre bulunur. Daha sonra soru 4 ile uyuma saatlerinin süresi saptanır ve aşağıdaki gibi alışılmış uyku etkinliği hesaplanır.

Uyuma saatlerinin süresi (soru 4)

Alışılmış uyku etkinliği % = \_\_\_\_\_ x 100

Yatakta geçirilen saatlerin süresi (soru 1, 3)

<u>Alışılmış uyku etkinliği</u>	<u>Bileşen 4 puanı</u>
>%85	0
%75-84	1
%65-74	2
<%65	3

**Bileşen 5-Uyku bozukluğu:** Soru 5b, c, d, e, f, g, h, i, j soruları aşağıdaki toplanarak bulunur.

<u>Cevap</u>	<u>Puan</u>
Hiç	0
Haftada birden az	1
Haftada bir veya iki kez	2
Haftada üç veya daha fazla	3

Daha sonra soru 5b-5j puanları toplanarak tekrar puanlanır.

<u>Soru 5b-5j toplamı</u>	<u>Puan</u>
0	0
1-9	1
10-18	2
19-21	3

**Bileşen 6-Uyku ilacı kullanımı:** Soru 7'nin puanlaması ile elde edilir.

<u>Cevap</u>	<u>Puan</u>
Hiç	0
Haftada birden az	1
Haftada bir veya iki kez	2
Haftada üç veya daha fazla	3

**Bileşen 7-Gündüz işlev bozukluğu:** Soru 8 ve 9'un puanlaması ile elde edilir.

Soru 8 için;

<u>Cevap</u>	<u>Puan</u>
Hiç	0
Haftada birden az	1

Haftada bir veya iki kez 2

Haftada üç veya daha fazla 3

Soru 9 için;

Cevap Puan

Hiç problem olmadı 0

Yalnızca çok az problem oluşturdu 1

Bir dereceye kadar problem oluşturdu 2

Çok problem oluşturdu 3

Soru 8 ve 9 puanları toplandıktan sonra aşağıdaki gibi değerlendirme yapılır;

Soru 8 ve 9'un toplamı Puan

0 0

1-2 1

3-4 2

5-6 3

Toplam Puan: Tüm değerlendirmeler sonucunda bileşen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 puanları toplanarak PUKİ toplam puanı hesaplanmış olur (45).

### **3.6. Verilerin Değerlendirmesi**

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Packet for the Social Sciences) 17.0 paket programında değerlendirilmiştir. Sayısal verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma, ölçek toplam puanı ile tanıtıcı özelliklerin karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t–testi, Kruskal Wallis ve ANOVA; DSC-R ve PUKİ ölçekleri arasındaki ilişkiyi belirlemede Korelasyon analizi kullanılmıştır. Yanılgı düzeyi  $p<0.05$  olarak kabul edilmiştir.

### **3.7. Araştırmanın Etik İlkeleri**

Araştırma yapılmadan önce İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan etik onay (EK-IV) ve İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Başhekimliğinden yazılı izin (EK-V) alındı. Araştırmada yer

alan hastalara çalışmanın adı, amacı, planı, süresi hakkında bilgi verilip elde edilen bilgilerin gizli tutulacağı, araştırmaya katılımın gönüllü olduğu açıklanıp ve sözlü onayları alındı.

### **3.8. Araştırmanın Sınırlılığı ve Genellenebilirliği**

Araştırmada hastaların evrenden olasılıksız rastlantısal örnekleme yöntemi ile seçilmiş olması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.



## 4. BULGULAR

Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet belirtilerinin uyku kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırma bulguları bu bölümde verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (n: 256)

Tanıtıcı Özellikler	S	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	136	53.1
Erkek	120	46.9
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	232	87.1
Bekar	24	12.9
<b>Eğitim Durumu</b>		
Okur-yazar	46	18.0
Okur-yazar değil	82	32.0
Ortaokul	82	32.0
Lise	34	13.3
Üniversite ve üzeri	12	4.7
<b>Çalışma Durumu</b>		
Çalışıyor	57	22.3
Çalışmıyor	199	77.7
<b>Gelir Durumu</b>		
Gelir giderden az	88	34.4
Gelir gidere denk	155	60.5
Gelir giderden fazla	13	5.1
<b>Yaş ortalaması (<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	57.55±12.5	(min.: 20, max.: 87)

Tip 2 diyabetli hastaların yaş ortalamasının %7.55±12.5 yıl (min: 20, max: 87), %53.1'inin kadın, %87.1'inin evli, %32'sinin okuryazar olmadığı, %77.7'sinin herhangi bir işte çalışmadıkları, %60.5'inin ise gelirinin giderine denk olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.1).

**Tablo 4.2.** Hastaların Hastalık Özelliklerine Göre Dağılımı (n:256)

<b>Hastalık Bilgileri</b>	<b>S</b>	<b>%</b>
<b>Tedavi</b>		
Diyet	15	5.9
OAD	31	12.1
İnsülin	210	82.0
<b>Başka kronik hastalık</b>		
Var	169	66.0
Yok	87	34.0
<b>Kronik hastalıklar (n=166)</b>		
Hipertansiyon	104	62.7
Kalp hastalığı	28	16.9
Endokrin hastalıkları	9	5.4
Böbrek hastalığı	16	9.6
KOAH	9	5.4
<b>Evde kan şekeri ölçümü yapma durumu</b>		
Yapıyor	210	82.0
Yapmıyor	46	18.0
<b>Beden kitle indeksi (BKI)</b>		
18.5-24.9 (Normal)	41	16.0
25-29.9 (Aşırı kilolu)	91	35.5
30-39.9 (Obez)	98	38.3
40>(Morbid obez)	26	10.2
<b>Tanı süresi (<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	11.17±7.23	
<b>Açlık kan şekeri ortalaması (<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	181.05±77.9	
<b>Tokluk kan şekeri ortalaması (<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	271.45±109.70	
<b>HbA1c ortalaması (<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	10.84±2.35	

Tablo 4.2. incelendiğinde araştırmaya katılan hastaların %82.2'sinin tedavisinde insülin kullandığı, %66.6'sının ek bir kronik hastalığı olduğu, kronik hastalığı olanların ise %62.7'sinde hipertansiyon bulunduğu, %82'sinin evde kan şekeri ölçümü yaptığı, %38.3'ünün BKI değeri 30-39.9 aralığında olduğu, tanı sürelerinin 11.17±7.23 yıl

olduğu, AKŞ ortalamalarının 181.05±77.9 mg/dL, TKŞ ortalamalarının 271.45±109.70 mg/dL, HbA1c ortalamalarının ise %10.84±2.35 olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.3.** Hastaların DSC-R Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımları

<b>Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği</b>	<b>(<math>\bar{X}</math>±SS)</b>
Nöroloji	1.93±1.43
Psikoloji, bitkinlik	2.54±1.35
Kardiyoloji	1.65±1.08
Oftalmoloji	1.64±1.47
Psikoloji, bilişsel	1.87±1.32
Hiperглиsemi	3.11±1.30
Toplam	2.12±1.05

Araştırma kapsamına alınan hastaların DSC-R ölçeğinin toplam puan ortalaması 2.12±1.05 iken hastalar hiperглиsemi alt boyutundan en fazla puan (3.11±1.30) aldıkları tespit edilmiştir (Tablo 4.3).

**Tablo 4.4.** Hastaların BKI ve Tedavi Şekilleri ile DSC-R Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği					
	Nöroloji	Psikoloji/ Bitkinlik	Kardiyoloji	Oftalmoloji	Psikoloji/ Bilişsel	Hiperглиsemi
<b>BKI</b>	( $\bar{X}\pm SS$ )	( $\bar{X}\pm SS$ )	( $\bar{X}\pm SS$ )	( $\bar{X}\pm SS$ )	( $\bar{X}\pm SS$ )	( $\bar{X}\pm SS$ )
18.5-24.9 (Normal)	1.73±1.41	2.27±1.30	1.51±0.96	1.33±1.64	1.94±1.36	3.14±1.24
25-29.9 (Aşırı kilolu)	1.71±1.37	2.28±1.32	1.51±1.06	1.46±1.43	1.69±1.22	2.92±1.27
30-39.9 (Obez)	2.03±1.53	2.62±1.36	1.65±1.09	1.69±1.43	1.80±1.33	3.16±1.33
40> (Morbid obez)	2.55±1.22	3.50±1.11	2.40±1.04	2.50±1.33	2.80±1.22	3.61±1.36
F	2.74	6.37	5.09	4.07	5.24	2.00
p	.043*	.000**	.002**	.007**	.002**	.113
<b>Tedavi</b>						
Diyet	0.81±0.99	1.76±1.06	1.15±0.71	1.35±1.62	1.60±1.16	2.80±1.29
OAD	1.29±1.29	1.80±1.16	0.96±0.83	0.97±1.24	1.30±0.93	2.60±1.33
İnsülin	2.10±1.42	2.70±1.34	1.79±1.09	1.76±1.47	1.98±1.36	3.20±1.31
KW	19.37	17.87	19.98	8.63	6.57	7.04
p	.000**	.000**	.000**	.013*	.037*	.027*

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01



Tablo 4.4.'te hastaların Beden Kitle İndekslerine göre DSC-R ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarına bakıldığında; BKİ 40 ve üzeri (morbid obez) olan hastaların ölçeğin tüm alt boyutlarından daha yüksek puan aldıkları bulunmuştur. Hastaların BKİ ile ölçeğin nöroloji, psikoloji/bitkinlik, kardiyoloji, oftalmoloji, psikoloji/bilişsel alt boyutları puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Araştırmaya katılan hastaların diyabet tedavi şekilleri ile DSC-R ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları incelendiğinde; hastalığın tedavisinde insülin kullanan hastaların ölçeğin tüm alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Hastaların tedavi şekillerinin, ölçeğin tüm alt boyutları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir. Tedavi şekline göre diyabet belirtilerinin görülmesi değişirken, insülin kullanan hastaların diyabet belirtilerini daha fazla yaşadıkları görülmektedir (Tablo 4.4).

**Tablo 4.5.** Hastaların Bazı Tanıtıcı Özellikler ile DSC-R Ölçeğinin İlişkisi

Tanıtıcı Özellikler	Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği											
	Nöroloji		Psikoloji/ Bitkinlik		Kardiyoloji		Oftalmoloji		Psikoloji/ Bilişsel		Hiperglisemi	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
<b>Yaş</b>	.249**	.000	.080	.203	.211**	.001	.190**	.002	.015	.815	.004	.949
<b>Tanı süresi</b>	.263**	.000	.221**	.000	.276**	.000	.288**	.000	.164**	.009	.076	.228
<b>AKŞ</b>	.104	.096	.141*	.024	.216**	.000	.089	.156	.113	.071	.243**	.000
<b>TKŞ</b>	.068	.280	.152*	.015	.120	.055	.154*	.013	.118	.060	.198**	.001
<b>HbA1c</b>	.013	.831	.034	.584	.135*	.030	.082	.193	.082	.191	.148*	.021

\*p<0.05, \*\*p<0.01

Tablo 4.5. incelendiğinde yaş değişkeni ile DSC-R ölçeğinin nöroloji, kardiyoloji, oftalmoloji alt boyutları arasında, tanı süresi ile nöroloji, psikoloji/bitkinlik, kardiyoloji, oftalmoloji, psikoloji/bilişsel alt boyutları arasında, AKŞ değeri ile kardiyoloji, hiperglisemi, psikoloji/bitkinlik alt boyutları arasında, TKŞ değeri ile hiperglisemi, psikoloji/bitkinlik, oftalmoloji alt boyutları arasında, HbA1c değeri ile kardiyoloji ve hiperglisemi alt boyutları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde bir ilişki saptanmıştır.

**Tablo 4.6.** Hastaların PUKİ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımı

<b>Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)</b>	<b>(<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>
Öznel Uyku Kalitesi	1.59±.98
Uyku Latensi	1.43±1.17
Uyku Süresi	2.33±1.18
Alışılmış Uyku Etkinliği	2.21±1.20
Uyku Bozukluğu	1.63±0.63
Uyku İlacı Kullanımı	0.17±0.63
Gündüz İşlev Bozukluğu	1.33±1.03
Toplam	10.71±4.08

Araştırma kapsamındaki hastaların DSC-R ölçeğinin alt boyutlarından en yüksek puanı alan hiperglisemi alt boyutunun puan ortalaması 3.11±1.30, ölçeğin toplam puan ortalaması 2.12±1.05 olarak saptanmıştır. PUKİ bileşenlerinden en yüksek puanı alan uyku süresi bileşeninin puan ortalaması 2.33±1.18, ölçeğin toplam puan ortalaması ise 10.71±4.08 olarak saptanmıştır (Tablo 4.6).

**Tablo 4.7.** Hastaların PUKİ Toplam Puanına Göre Dağılımı

<b>PUKİ Toplam Puan</b>	<b>S</b>	<b>%</b>
$\geq 5$	221	86.3
$< 5$	35	13.7

Tablo 4.7. incelendiğinde, araştırma kapsamına alınan hastaların % 86.3'ünün uyku kalitesi kötü iken %13.7'sinin uyku kalitesi iyi olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 4.8.** Hastaların Bazı Tanıtıcı Özellikler ile PUKİ Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi		t	p
	Toplam Puan<5 (n:35) ( $\bar{X}\pm SS$ )	Toplam Puan $\geq$ 5 (n:221) ( $\bar{X}\pm SS$ )		
Yaş	55.97 $\pm$ 17.43	57.80 $\pm$ 11.57	.803	.423
Tanı Süresi	8.48 $\pm$ 7.02	11.60 $\pm$ 7.18	.2.393	.017*
AKŞ	157.80 $\pm$ 78.18	184.73 $\pm$ 77.43	1.910	.057
TKŞ	248.80 $\pm$ 102.20	275.04 $\pm$ 110.63	1.317	.189
HbA1c	10.06 $\pm$ 2.59	10.96 $\pm$ 2.29	2.116	.035*

Tablo 4.8. incelendiğinde PUKİ toplam skor  $\geq$ 5 olan hastalarda yaş, tanı süresi, AKŞ, TKŞ, HbA1c ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Uyku kalitesi iyi olan ve kötü olan hastaların aldıkları puan ortalamasına göre gruplar arasında tanı süresi ve HbA1c düzeyi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

**Tablo 4.9.** Hastaların Bazı Tanıtıcı Özellikleri ile PUKİ Arasındaki İlişki

Tanıtıcı Özellikler	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi																	
	Öznel Kalitesi		Uyku		Uyku Latensi		Uyku Süresi		Alışılmış Uyku Etkinliği		Uyku Bozukluğu		Uyku Kullanımı		İlacı Gündüz İşlev Bozukluğu		Toplam	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Yaş	.068	.227	.083	.187	.032	.613	.087	.164	.124*	.047	.059	.349	.052	.407	.098	.116		
Tanı süresi	.118	.059	.185**	.003	.077	.222	.090	.152	.196**	.002	.073	.243	.120	.055	.203**	.001		
AKŞ	.128*	.041	.142*	.023	.070	.266	.037	.554	.075	.230	.054	.387	.113	.071	.135*	.031		
TKŞ	.131*	.037	.072	.250	.118	.060	.097	.120	.075	.233	.066	.290	.138*	.027	.151*	.015		
HbA1c	.117	.062	.141*	.024	.115	.067	.091	.147	.129*	0.39	.059	.351	.106	.091	.185**	.003		

\*p<0.05, \*\*p<0.01

Tablo 4.9. incelendiğinde yaş değişkeni ile PUKİ'nin uyku bozukluğu alt boyutu arasında; tanı süresi ile uyku latensi, uyku bozukluğu ve toplam PUKİ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak pozitif yönde zayıf ilişki olduğu belirlenmiştir. Tanı süresi arttıkça PUKİ puanı artmakta, uyku kalitesi azalmaktadır.

Hastanın AKŞ değeri ile öznel uyku kalitesi, uyku latensi ve toplam PUKİ arasında, TKŞ değeri ile öznel uyku kalitesi, gündüz işlev bozukluğu alt boyutları ve toplam PUKİ arasında, HbA1c değeri ile uyku latensi, uyku bozukluğu alt boyutları arasında, HbA1c değeri ile toplam PUKİ puanı arasında istatistiksel olarak pozitif yönde zayıf ilişki saptanmıştır (Tablo 4.9). AKŞ, TKŞ, HbA1c değeri arttıkça ilişki olduğu belirlenen alt boyut puanları artmakta, yüksek puan düşük uyku kalitesini göstermektedir.

**Tablo 4.10.** Hastaların BKİ ve Tedavi Şekilleri ile PUKİ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi							Toplam
	Öznel Uyku Kalitesi	Uyku Latensi	Uyku Süresi	Alışmış Uyku Etkinliği	Uyku Bozukluğu	Uyku İlacı Kullanımı	Gündüz İşlev Bozukluğu	
<b>BKİ</b>								
18.5-24.9 (Normal)	1.51±0.94	1.64±1.20	2.20±1.30	2.00±1.33	1.61±0.59	0.20±0.73	1.23±0.98	10.41±4.01
25-29.9 (Aşırı kilolu)	1.49±0.97	1.34±1.21	2.09±1.29	2.05±1.23	1.62±0.64	0.54±0.34	1.15±1.01	9.82±4.17
30-39.9 (Obez)	1.63±1.01	1.44±1.15	2.50±1.07	2.33±1.17	1.59±0.65	0.26±0.76	1.47±1.05	11.25±4.01
40>(Morbid obez)	1.88±0.99	1.42±1.10	2.69±0.88	2.53±0.98	1.80±0.63	0.23±0.71	1.61±0.98	12.19±3.76
F	1.19	0.59	2.81	1.90	0.79	1.84	2.39	3.27
p	.312*	.618	.040*	.130*	.499*	.140*	.069*	.022*
<b>Tedavi</b>								
Diyet	1.00±0.92	1.40±0.91	2.13±1.30	2.06±1.33	1.26±0.70	0.00±0.00	0.93±0.96	8.80±4.52
OAD	1.09±0.87	1.12±1.33	2.19±1.30	2.12±1.28	1.29±0.52	0.19±0.74	0.90±0.87	8.93±3.49
İnsülin	1.70±0.97	1.48±1.16	2.37±1.16	2.23±1.19	1.70±0.62	0.18±0.64	1.42±1.03	11.11±4.04
KW	16.46	3.99	1.09	0.46	18.20	1.59	9.142	12.53
p	.000**	.136*	.579	.794	.000**	.450*	.010**	.002**

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01

Hastaların Beden Kitle İndekslerine göre PUKİ'den aldıkları puan ortalamalarının dağılımı incelendiğinde; BKİ 40 ve üzeri (morbid obez) olan hastaların ölçeğin uyku latensi hariç tüm alt boyutlarından ve toplamından aldıkları puan ortalamaları daha yüksek olduğu bulunmuştur. BKİ 30'un üzerinde olan hastaların uyku kalitesinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Hastaların BKİ ile ölçeğin alt boyutları olan öznel uyku kalitesi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğu ve toplam değeri puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (Tablo 4.10).

Araştırmaya katılan hastaların tedavi şekline göre PUKİ'den aldıkları puan ortalamaları incelendiğinde; insülin kullanan hastaların PUKİ toplam puanından daha yüksek puan aldıkları bulunmuştur. İnsülin kullanan hastaların diyet ve OAD ile tedavi olan hastalara göre daha kötü uyku kalitesine sahip olduğu saptanmıştır. Hastaların tedavi şekli ile ölçeğin toplam puanı ve öznel uyku kalitesi, uyku bozukluğu, gündüz işlev bozukluğu, uyku latensi, uyku ilacı kullanımı alt boyutları puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.10).

**Tablo 4.11.** DSC-R ile PUKİ Arasındaki İlişki

Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi															
	Öznel Uyku Kalitesi		Uyku Latensi		Uyku Süresi		Aşılmiş Uyku Etkinliği		Uyku Bozukluğu		Uyku İlacı Kullanımı		Gündüz İşlev Bozukluğu		Toplam	
	r	p	r	P	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
<b>Nöroloji</b>	.346**	.000	.256**	.000	.142*	.023	.178**	.004	.430**	.000	.110	.079	.377**	.000	.430**	.000
<b>Psikoloji/Bitkinlik</b>	.364**	.000	.216**	.000	.124*	.047	.136*	.030	.359**	.000	.129*	.039	.468**	.000	.420**	.000
<b>Kardiyoloji</b>	.427**	.000	.338**	.000	.157*	.012	.151*	.015	.502**	.000	.191**	.002	.426**	.000	.505**	.000
<b>Oftalmoloji</b>	.276**	.000	.241**	.000	.118	.060	.173**	.006	.283**	.000	.055	.384	.247**	.000	.336**	.000
<b>Psikoloji/Bilişsel</b>	.221**	.000	.265**	.000	.080	.202	.117	.061	.360**	.000	.138*	.027	.302**	.000	.341**	.000
<b>Hiperglisemi</b>	.150*	.016	.221**	.000	.161**	.010	.147*	.018	.249	.000	.028	.653	.158*	.011	.273**	.000

\*p&lt;0.05, \*\*p&lt;0.01

Tablo 4.11. incelendiğinde DSC-R ölçeğinin tüm alt boyutları ile PUKİ ölçeğinin öznel uyku kalitesi, uyku latensi, gündüz işlev bozukluğu alt boyutları ve toplam puanı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmuştur.



**Tablo 4.12.** DSC-R Alt Boyut Puanlarının Uyku Kalitesi Grublaması ile Karşılaştırılması

<b>Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi</b>				
<b>Diyabet Belirtileri</b>				
<b>Kontrol Listesi Ölçeği</b>	<b>Toplam Puan&lt;5</b>	<b>Toplam Puan ≥5</b>	<b>Test</b>	<b>Anlamlılık</b>
<b>Alt Boyutları</b>	<b>(n:35)</b>	<b>(n:221)</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
	<b>(<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	<b>(<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>		
<b>Nöroloji</b>	1.06±0.92	2.07±1.45	3.970	.000**
<b>Psikoloji/Bitkinlik</b>	1.65±1.07	2.68±1.34	4.316	.000**
<b>Kardiyoloji</b>	0.96±0.77	1.76±1.08	4.197	.000**
<b>Oftalmoloji</b>	1.15±1.31	1.72±1.49	2.156	.032*
<b>Psikoloji/Bilişsel</b>	1.34±1.07	1.96±1.33	2.582	.010**
<b>Hiperglisemi</b>	2.49±1.26	3.20±1.29	3.058	.002**

\*p<0.05, \*\*p<0.01

Tablo 4.12. incelendiğinde uyku kalitesi kötü (PUKİ toplam skor≥5) olan hastaların DSCR'den aldıkları puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Uyku kalitesi iyi olan ve kötü olan hastaların aldıkları puan ortalamasına göre iki grup arasında, DSC-R'nin tüm alt boyutlarında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır. Uyku kalitesi kötü olan gruptaki hastaların diyabet belirtilerini daha fazla yaşadığı belirlenmiştir.

## 5. TARTIŞMA

Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet belirtilerinin uyku kalitesine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan araştırma sonucunda elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Araştırmamıza katılan hastaların DSC-R ölçeğinin toplamından aldıkları puan ortalaması  $2.12 \pm 1.05$ 'tir (Tablo 4.3). Terkeş yaptığı bir çalışmada ölçeğin toplam puan ortalamasını  $1.47 \pm 0.92$  olarak bulmuştur. Diyabet belirtilerinin verdiği rahatsızlık arttıkça ölçek toplam puan ortalaması yükselmektedir (44). Araştırmamızda toplam puan ortalamasının yüksek olmasının sebebi araştırmaya katılan hastaların sosyodemografik özelliklerinin ve hastalık bilgilerinin dağılımının farklı olmasından kaynakladığı düşünülebilir.

Araştırmamızda BKI ile DSC-R ölçeğinin nöroloji, psikoloji/bitkinlik, kardiyoloji, oftalmoloji ve psikoloji/bilişsel alt boyutları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur (Tablo 4.4). BKI arttıkça hastaların nöroloji, psikoloji/bitkinlik, kardiyoloji, oftalmoloji ve psikoloji/bilişsel sorunları daha fazla yaşadıkları görülmektedir. Araştırmamızda BKI'si 40'ın üzerinde olan hastaların aldıkları puan ortalaması ölçeğin tüm alt boyutlarında daha yüksektir. Arbuckle ve arkadaşlarının Tip 2 diyabetli hastalarda yaptıkları araştırma sonucunda, DSC-R ölçeğinin tüm alt boyutları ile BKI arasındaki fark önemli bulunmuştur (47). Terkeş yaptığı bir çalışmada BKI ile ölçeğin nöroloji, psikoloji/bitkinlik, psikoloji/bilişsel ve hiperglisemi alt boyutları puan ortalamaları arasındaki farkların önemli olduğunu saptamıştır (44). Konu ile ilgili yapılan çalışmaların ve bizim araştırmamızın sonucuna bakıldığında diyabet belirtilerinin BKI'sine paralel olarak arttığı söylenebilir. Obezitenin insülin direncine sebep olarak diyabet belirti ve komplikasyonlarını arttırdığı yönündeki araştırma sonucumuzu literatür bilgisi desteklemektedir. Morbid obez hastalarda diyabet belirtilerinin daha fazla görüldüğü söylenebilir.

Araştırmaya katılan hastaların tedavi şekillerine göre diyabet belirtileri değerlendirildiğinde, insülin kullananların tüm alt boyutlardan aldıkları puan ortalamalarının diğerlerinden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Tedavisinde insülin kullanan hastalarla DSC-R ölçeğinin tüm alt boyutları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır. İnsülin tedavisi kullanan

hastaların nöroloji, psikoloji/bitkinlik, kardiyoloji, oftalmoloji, psikoloji/bilişsel ve hiperglisemik sorunlar olmak üzere diyabetin tüm sorunlarını daha fazla yaşadığı görülmektedir (Tablo 4.4). Terkeş yaptığı bir çalışmada tedavisinde insülin kullanan hastaların tüm alt boyutlardan aldıkları puan ortalamaların yüksek olduğunu saptamıştır. Terkeş çalışmasında nöroloji, psikolojik/bilişsel ve oftalmoloji alt boyutları puan ortalamaları arasındaki farkı önemli bulmuştur (44). Grootenhuis ve arkadaşları yaptıkları çalışma sonucunda, insülin tedavisi kullanan hastaların tüm alt boyutlardan aldıkları puan ortalamalarını daha yüksek bulurken, kardiyoloji alt boyutu puan ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğunu belirtmişlerdir. Grootenhuis ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonuçları da araştırma sonucumuzu desteklemektedir (43). Kan glikoz düzeyi, diyet ve OAD ile kontrol altına alınamayan hastalarda insülin kullanımının başlaması, buna paralel olarak komplikasyonların daha fazla ortaya çıkabileceği, bundan dolayı insülin kullanan hastalarda diyabet belirtilerinin daha fazla görülebileceği söylenebilir.

Araştırma kapsamına alınan hastalarda yaş ilerledikçe nörolojik, kardiyolojik ve oftalmolojik sorunların daha fazla yaşandığı görülmektedir (Tablo 4.5). Terkeş tarafından yapılan çalışmada yaş ilerledikçe kardiyolojik sorunların artması araştırma sonuçlarıyla paralellik gösterirken, aynı çalışmada psikoloji/bitkinlik belirtileriyle yaş arasında pozitif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanmıştır (44). Yaşlılıkta diyabet fizyopatolojisi erişkin döneme göre farklılık göstermektedir. Yaşlanma ile birlikte insülin salınımında azalma, insülin direnci gelişimi, yağ dokusunun artması, fiziksel aktivitenin azalması gibi etkenlerin diyabet belirtilerinin daha fazla yaşanmasına sebep olduğu söylenebilir (24, 25).

Araştırmamızda hastaların tanı süresi ile DSC-R ölçeğinin hiperglisemi dışındaki tüm alt boyutları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde bir ilişki saptanmıştır. Tanı süresi arttıkça diyabet sorunlarının da arttığı sonucuna ulaşılmaktadır (Tablo 4.5). Terkeş tarafından yapılan çalışmada ölçeğin tüm alt boyutları ile tanı süresi arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur (44). Uzun yıllar diyabetik yaşayan hastalarda kronik komplikasyonların gelişme riski artmaktadır. Bu komplikasyonların artmasıyla diyabet belirtilerinin görülme oranının arttığı söylenebilir.

AKŞ ve TKŞ değeri ile DSC-R ölçeğinin psikoloji/bitkinlik ve hiperglisemi alt boyutları arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanmıştır. AKŞ ve TKŞ değeri arttıkça psikoloji/bitkinlik ve hiperglisemik belirtilerin daha sık görüldüğü sonucuna

ulaşılmaktadır (Tablo 4.5). Kan glikoz düzeyinin artmasıyla halsizlik, güçsüzlük gibi bitkinlik belirtilerinin ve poliüri, polidipsi gibi hiperglisemik belirtilerin artması yönündeki literatür bilgisi araştırma sonucumuzu desteklemektedir. Araştırmamızda AKŞ ile kardiyolojik belirtiler arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Taçoy ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada bozulmuş AKŞ'nin kardiyovasküler hastalık riskini arttırdığının bulunması araştırmamızı desteklemektedir (48). Hiperglisemi uzun vadede kalp-damar sistemini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle kan glikoz düzeyi yüksek seyreden hastalarda, kardiyovasküler belirtilerin görülme sıklığının arttığı söylenebilir.

Hastaların HbA1c değerlerine göre, DSC-R ölçeğinin kardiyoloji ve hiperglisemi alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur. Hastaların HbA1c düzeyi arttıkça kardiyolojik ve hiperglisemik sorunları daha sık yaşadıkları tespit edilmiştir (Tablo 4.5). Terkeş'in yaptığı çalışma sonucunda hastaların HbA1c değerlerine göre, nöroloji, psikoloji/bitkinlik ve psikoloji/bilişsel alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (44). Arbuckle ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, DSC-R ölçeğinin tüm alt boyutları ile HbA1c düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (47). HbA1c diyabet komplikasyonlarının gelişme riskinin bir göstergesidir. Aynı zamanda HbA1c'nin %8'in üzerindeki her %1'lik artışı mikrovasküler komplikasyon oluşmasını %40-50 olarak arttırmaktadır (24). Bu da HbA1c değeri yüksek olan hastalarda diyabet belirtilerinin fazla yaşandığını göstermektedir.

Araştırma örnekleme alınan diyabetli hastaların PUKİ toplam puan ortalaması  $10.71 \pm 4.08$ 'dir (Tablo 4.6). PUKİ toplam puanının 5 ve üzerinde olması uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Buna göre, araştırmamızda örneklemin %86.3'ü kötü uyku kalitesine sahipken, %13.7'si iyi uyku kalitesine sahiptir (Tablo 4.7). Gökpınar'ın yaptığı bir çalışmada tip 2 diyabetli hastaların PUKİ toplam puan ortalaması  $10.91 \pm 0.47$  olarak bulunmuş ve %91'inin kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirtilmiştir (49). Bayram yaptığı bir araştırma sonucuna göre diyabetli hastaların toplam puan ortalamasının  $9.05 \pm 4.20$  olduğunu ve %91'inin kötü uyku kalitesine sahip olduğunu saptamıştır (50). Jin ve arkadaşları Tip 2 diyabetlilerle yapmış oldukları bir çalışmada, hastaların %60'ının uyku kalitesinin kötü olduğunu bulmuşlardır (51). Luyster ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada hastaların %55'inin uyku kalitesi

kötüdür (52). Yüksel yaptığı bir çalışmada hastaların %76.7'sinin kötü uyku kalitesine sahip olduğunu saptamıştır (15). Yine yapılan bazı çalışmalarda da diyabetli hastaların kötü uyku kalitesine sahip oldukları bildirilmektedir (10, 12, 13, 52-56). Araştırmamız bu açıdan literatür ile paralellik göstermektedir.

Araştırmamızda uyku kalitesi düşük olan hastaların yaş ortalamasının daha yüksek olduğu belirlense de (Tablo 4.8), yaş ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak önemsiz bir fark saptanmıştır (Tablo 4.9). Gökpinar'ın Tip 2 diyabetli hastalarla yaptığı bir çalışmada 58 yaş üstü hastaların uyku kalitesinin daha kötü olduğu belirlenmiş fakat hastaların yaş gruplarına göre aldıkları PUKİ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur (49). Güneş'in yaptığı bir araştırma sonucuna göre de diyabetli hastaların yaş gruplarına göre aldıkları PUKİ puan ortalamaları arasındaki farkı istatistiksel açıdan önemli bulmamıştır (10). Bu çalışmalar bizim araştırma sonucumuzu desteklerken, Björkelund ve arkadaşları 32 yıl boyunca belli aralıklarla izlem yaptıkları çalışmada, tüm yaş gruplarında uyku yakınmalarının önceki yıllara göre arttığını bulmuşlardır (13). Yüksel'in yaptığı bir çalışmada da Tip 2 DM'li hastaların yaşlarıyla uyku kaliteleri arasında negatif bir ilişki saptanmış olup yaş arttıkça uyku kalitelerinin azaldığı belirlenmiştir (15). Çalışma sonuçlarının farklılık göstermesinin sebebinin çalışmaya katılan hastalarda yaş grupları dağılımının farklı olması, yaşlı hastaların hastalıkla baş etmede kullandıkları yöntemlerin etkili olması, hastaların çalışma ve yaşam koşulları arasındaki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülebilir.

Araştırmamızda tanı süresi arttıkça toplam uyku kalitesi puanı artmakta, uyku kalitesi azalmaktadır (Tablo 4.8). Tanı süresi ile PUKİ toplam puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Tablo 4.9). Gökpinar'ın yaptığı bir araştırma sonucuna göre tanı süresi 6-10 yıl olan diyabetlilerin uyku kalitelerinin 10 yıldan uzun süreli diyabet tanısı almış hastalardan daha iyi olduğu belirlenmiştir (49). Cunha'nın tip 2 diyabetlilerde uyku kalitesini incelemek amacıyla yaptığı bir araştırma sonucuna göre 10 yıldan uzun süreli tanı alan hastalarda uyku kalitesinin daha kötü olduğu belirtilmiştir (57). Bayram'ın yaptığı çalışmada diyabet süresi arttıkça, kötü uykuya sahip olan hastaların sayısının arttığının bulunması da araştırmamızı destekleyici niteliktedir (50). Bu çalışmalarla, diyabet süresindeki artışın uyku kalitesini kötü etkilediği söylenebilir.

Araştırmamızda uyku kalitesi kötü olan hastalarda AKŞ ve TKŞ değerlerinin ortalamasının daha yüksek olduğu bulunurken (Tablo 4.8), iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.9). Uygun'un yaptığı araştırmada kan şekeri regülasyonu iyi ve kötü olan gruplar arasında uyku kalitesi açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (58). Zhu ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada Tip 2 diyabetli hastalarda uyku bozukluğunun glisemik kontrolü negatif yönde etkilediğini saptamışlardır (59). Bu çalışmalar, bulduğumuz sonucu destekleyici niteliktedir. Kan glikoz düzeyi arttıkça uyku kalitesinin azaldığı söylenebilir.

Araştırmamızda uyku kalitesi kötü olan hastalarda HbA1c ortalaması daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.8). HbA1c ile PUKİ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak pozitif bir ilişki saptanmıştır. HbA1c değeri arttıkça toplam uyku kalitesi puanı artmakta, uyku kalitesi azalmaktadır (Tablo 4.9). Jin ve arkadaşlarının yaptıkları bir araştırmada iyi ve kötü uyku kalitesine sahip olan hastalarda HbA1c ortalaması (8.6±2.2) ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki saptanması çalışma sonucunu destekleyici niteliktedir (51). Rajendran ve arkadaşları Tip 2 DM'li hastalarda yaptıkları çalışmada HbA1c ortalamasını 8.52±2.07 olarak bulmuşlardır ve HbA1c ile PUKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit etmemişlerdir (60). Yüksel'in yaptığı bir araştırmada hastaların HbA1c değerlerinin ortalaması 7.5±1.7 olarak bulunmuş ve uyku kalitesi iyi ve kötü olan iki grup arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır (15). Literatüre göre uyku kalitesinde bozulma glikoz metabolizmasını olumsuz yönde etkilemektedir (61, 62). Yüksek HbA1c değeri kötü kontrollü kan glikoz düzeyini göstermektedir. Diyabet kontrol edilemediğinde akut ve kronik komplikasyonların görülme olasılığı artmaktadır. Bu nedenle HbA1c artmasıyla uyku kalitesinin olumsuz yönde etkilendiği söylenebilir.

Araştırmamızda BKİ ile PUKİ toplam puanı önemli bulunmuştur. BKİ arttıkça toplam uyku kalitesi puanı artmakta olup, uyku kalitesinin azaldığı saptanmıştır. Araştırmamızda obez ve morbid obez olan hastaların toplam uyku kalitesi puan ortalamalarının daha yüksek, uyku kalitelerinin daha düşük olduğu bulunmuştur (Tablo 4.10). Lam ve Ip yaptıkları bir araştırmada BKİ yüksek olan hastaların uyku kalitesinin düşük olduğunu bulmuşlardır (63). Bayram yaptığı bir çalışmada BKİ'ye göre uyku kalitesi toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak önemli fark olduğunu, obez diyabetli hastaların, diğer gruptaki hastalara göre uyku kalitesinin daha kötü olduğunu saptamıştır (50). Björkelund ve arkadaşları kadınlardan oluşan bir grupta yaptıkları

araştırmada, BKİ ve uyku kalitesi arasında ilişki bulunduğunu, özellikle obez olan hastaların uykuyla ilgili daha çok yakınmalarda bulduklarını belirtmişlerdir (13). Gkpnar'ın yapmış olduğu araştırmada ise BKİ ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak önemli fark bulunmamıştır (49). Araştırma sonucumuza paralel olarak literatürde obez kişilerde, tip 2 diyabet gelişme riskinin yüksek olduğu, tip 2 diyabetli ve obez hastalarda ise uyku bozukluklarına yaygın olarak rastlandığı belirtilmektedir (10, 64-66). Obeziteli bireylerin insülin reseptör sayısının azalması ve insülin direncinin oluşmasıyla diyabet belirtilerini daha fazla yaşadıkları ve bu nedenle uyku düzenlerinin etkilendiği söylenebilir.

Tedavi şekline göre uyku kalitesi değerlendirildiğinde, insülin kullanan hastaların PUKİ leğinin toplam puanından ve uyku ilacı kullanımı dışındaki diğer alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Tedavide insülin kullanan hastalarda uyku kalitesinin daha düşük olduğu, sadece diyet tedavisi gören hastalarda uyku kalitesinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. İnsülin kullanımı uyku kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Tablo 4.10). Gkpnar yapmış olduğu bir çalışmada uyku kalitesi ile diyabet tedavi şekli arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptamamış, tedavide insülin ve OAD kullanan hastaların PUKİ puan ortalamalarının daha düşük olduğunu bulmuştur (49). Bu alışma bizim araştırmamızın sonucuyla farklılık göstermektedir. Bu farklılık, araştırmamızda insülin kullanan hasta sayısının fazla olmasından kaynaklanabilir.

Hastaların DSC-R ile PUKİ arasındaki ilişki incelendiğinde, DSC-R leğinin tüm alt boyutları ile PUKİ toplam puanı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmuştur (Tablo 4.11). Uyku kalitesi kötü olan hastaların DSC-R leğinin tüm alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları daha yüksektir. Hastalarda diyabet belirtilerinin görülme oranı arttıkça uyku kalitesi kötüleşmektedir. Kötü kontrollü diyabet nedeniyle diyabet belirtilerinin ve komplikasyonlarının açığa çıktığı ve bu belirtileri yaşayan hastalarda uyku kalitesinin olumsuz yönde etkilendiği söylenebilir.

Araştırmamızda uyku kalitesi kötü olan grup ile uyku kalitesi iyi olan grubun hastaların aldıkları puan ortalamasına göre iki grup arasında, DSC-R'nin tüm alt boyutlarında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır. Uyku kalitesi kötü olan grubun DSCR leğinden aldıkları puan ortalamaları diğer gruba göre daha yüksek

olduğu saptanmıştır. Uyku kalitesi kötü olan gruptaki hastaların diyabet belirtilerini daha fazla yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 4.12.)





## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet belirtilerinin uyku kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmadan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Hastaların yaş, tanı süresi, BKİ, tedavi şekli, AKş, TKş ve HbA1c'nin bazı diyabet belirtilerinin görölmesinde etkili olduğu bulunmuştur.
- Araştırmaya katılan hastalarda tanı süresi, BKİ, tedavi şekli, AKş, TKş ve HbA1c gibi verilerin uyku kalitesini etkilediği, yaşın uyku kalitesini etkilemediği bulunmuştur.
- Hastaların 3/2'sinden daha fazlasının kötü uyku kalitesine sahip olduğu saptanmıştır.
- Diyabet belirtileri arttıkça uyku kalitesinin azaldığı belirlenmiştir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir;

- Hastaların uyku kalitesini arttırmak için diyabet belirtilerinin görölmesini giderici hemşirelik bakımı verilmelidir.
- Hemşire, hastada görölen diyabet belirti ve bulgularını iyi bir şekilde gözlemlmeli, bu belirtilere yönelik hemşirelik girişimlerinde bulunmalı ve değerlendirmelidir.
- Hastalar diyabet belirtileriyle nasıl başa çıkacakları konusunda bilgilendirilmeli ve fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden desteklenmelidir.
- Hemşire hastanın yatış saati, uykuya dalma süresi, uyuma süresi ve uyanma saatini gözlemlmeli, uyku alışkanlıklarını değerlendirmeli, olumsuz bir durumda buna yönelik bakım planlamalıdır.
- Tip 2 diyabette erken tanı ve tedavinin önemi hakkında toplumun farkındalığı arttırılmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Demirtaş A, Akbayrak N. Tip 2 Diabetes mellituslu hastaların hastalıkların kabullenme ve uyum kriterlerinin belirlenmesi. *Anatolian Journal of Clinical Investigation* 2009, 3(1): 10-8.
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 2015. file:///C:/Users/hp.pc/Downloads/IDF\_Atlas%202015\_UK.pdf 13 Haziran 2016.
3. Türkiye İstatistik Kurumu. Sağlık Araştırması 2013. [http://www.tuik.gov.tr/Kitap.do?metod=KitapDetay&KT\\_ID=0&KITAP\\_ID=1](http://www.tuik.gov.tr/Kitap.do?metod=KitapDetay&KT_ID=0&KITAP_ID=1) 7 Haziran 2016.
4. Yorulmaz H, Tatar A, Saltukoğlu G, Soylu G. Diyabetli hastalarda hastalık algısını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi* 2013, 367-87.
5. Özdemir İ, Hocaoğlu Ç, Koçak M, Ersöz HÖ. Tip 2 diyabetes mellituslu hastalarda yaşam kalitesi ve ruhsal belirtiler. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2011, 24: 128-38.
6. Türk Nöroloji Derneği. Uyku bozuklukları. <http://www.noroloji.org.tr/page.aspx?menu=504>. 06 Mayıs 2016.
7. Türk Diyabet Cemiyeti. Diyabet ve uyku bozuklukları. <http://www.diabetcemiyeti.org/c/diyabet-ve-uyku-bozukluklari>. 04 Temmuz 2015.
8. Barone MT, Menna-Barreto L. Diabetes and sleep: a complex cause-and effect relationship. *Diabetes Res Clin Pract* 2011, 91(2): 129-37.
9. Cappuccio PF. Quantity and quality of sleep and incidence of type 2 diabetes. *Diabetes care* 2010, 33(2): 414-20.
10. Güneş Z, Körükcü Ö, Özdemir G. Diyabetli hastalarda uyku kalitesinin belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2009, 12(2): 10-1.
11. West DS, Debby JN, John RS. Prevalence of obstructive sleep apnoea in men with type 2 diabetes. *Thorax* 2006, 61(11): 945-50.
12. Lou P, Zhang P, Zhang L, Chen P, Chang G, Zhang N, Qiao C. Effects of sleep duration and sleep quality on prevalence of type 2 diabetes mellitus: A 5-year follow-up study in China. *Diabetes Res Clin Pract* 2015, 109(1): 178-84.

13. Björkelund C, Bondyr-Carlsson D, Lapidus L, Lissner L, Månsson J, Skoog I, Bengtsson C. 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.
14. Donini LM, Chumlea WM, Vellas B, Del Balzo V, Cannella C. Obesity in the elderly. *J Nutr Health Aging* 2006, 10(1): 52-4.
15. Yüksel S. Tip 1 Ve Tip 2 Diyabetik Hastaların Uyku Kalitesi, Anksiyete, Depresyon ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü/Sağlık Yüksekokulu, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Afyon: Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi 2007.
16. Başkal N. Diabetes Mellitus' un Sınıflandırılması. İçinde: Erdoğan G (editör). *Koloğlu Endokrinoloji Temel ve Klinik*, 2.Baskı. Ankara, MN Medikal & Nobel Kitap Sarayı 2005: 342-48.
17. Özcan Ş, Yıldırım D. Endokrin Sistem ve Metabolik Hastalıklar. İçinde: *Dahili ve Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği*, Çelik S, Yeşilbakan UÖ. (Çeviri editörleri) 3. Baskı. Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık 2015: 407-42.
18. Can ÖD, Öztürk Y. Diabetes Mellitus'un diğer yüzü: psikiyatrik ve nörodejeneratif komplikasyonlar. *Türkiye Klinikleri J Medical Sci* 2009, 29(4): 968-75.
19. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. [http://www.idf.org/sites/default/files/EN\\_6E\\_Atlas\\_Full\\_0.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf) . 8 Haziran 2016.
20. Brue T. Diabète. Çeviri: Sunar E. *Diyabet*, Hat baskı. İstanbul, Gelecek Atölyesi Yayıncılık 2008: 9-148.
21. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2014, 37(1): 81-90.
22. Abacı A, Böber E, Büyükgebiz A. Tip 1 Diyabet. *Güncel Pediatri* 2007, 5: 1-10.
23. Karakurt F. Gestasyonel diabetes mellitus tanı ve tedavisi. *Yeni Tıp Dergisi* 2009, 26(3): 134-8.
24. Samancıoğlu S. Endokrin Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Yönetimi. İçinde: Ovayolu N, Ovayolu Ö (editörler). *Temel İç Hastalıkları Hemşireliği Ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar*, 1. Baskı. Adana, Çukurova Nobel Kitabevi 2016: 312-48.

25. Akdemir N, Birol N. *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*, 3.Baskı. Ankara, Sistem Ofset 2011: 707-25.
26. Olgun N. Hipoglisemi ve hiperglisemi. İçinde: Erdoğan S. (editör) *Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler*. İstanbul, Yüce reklam/ yayım/ dağıtım anonim şirketi 2002: 105-16.
27. Çetinkalp Ş. Diabetes mellitus ve kardiyovasküler hastalıklarda plazminojen aktivatör inhibitör 1 (PAI-1). *Klinik Aktüel Tıp İç Hastalıkları Forumu* 2015, 3(1): 29-35.
28. American Diabetes Association. Standarts of medical care in diabetes. *Diabetes Care* 2014, 37(1): 14-62.
29. *Türkiye Diyabet Vakfı*. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi, 3.Baskı 2013: 17-129.
30. Toka F, Kaderli B, Gelişken Ö, Kıvanç SA, Yıldız M, Yücel AA, Yalçınbayır Ö, Avcı R. Diabetes Mellitus hastalarında sosyoekonomik durumun diyabetik retinopati gelişimine etkisi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2014, 40(1): 1-6.
31. Kökoğlu F, Leventoğlu A, Erdemoglu AK. Erken dönem diyabetik nöropati hastalarda dorsal sural sinir iletim çalışmaları ve adiponektin ve hs-crp düzeyleri ile ilişkileri. *J Neurol Sci Turk* 2009, 26(4): 404-15.
32. Güçlü YA, Yıldız ED, Ünsal F, Öngel K. Diyabetli hastalarda uygulanan hızlı depresif belirti envanteri özbildirim formu ve beck depresyon ölçeklerinin değerlendirilmesi. *İzmir Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi* 2013, 23(3): 113.
33. Sönmez B, Kasım İ. Diabetes mellitus'lu hastaların anksiyete, depresyon durumları ve yaşam kalitesi düzeyleri. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi* 2013, 17(3): 119-24.
34. Enç N, Öz Alkan H. Endokrin ve Metabolizma. İçinde: Enç N (editör). *İç Hastalıkları Hemşireliği*, 1.Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri 2014: 281-9.
35. Biçici F, Hayta SB, Akyol M, Özçelik S, Çınar Z. Psoriasisli hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *Turkderm* 2015, 49(3): 208.
36. Pıçak R, İsmailoğulları S, Mazıcıoğlu MM, Üstünbaş HB, Aksu M. Birinci basamakta uyku bozukluklarına yaklaşım ve öneriler. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care* 2010, 4(3): 12-7.
37. Aydın H. *Uyku ve Bozuklukları*, 2. Baskı. Ankara, HYB Basım Yayın 2008: 15-20.

38. Epstein LJ, Mardon S. A Good Night's Sleep. Çeviri: Takal Ö. *İyi Bir Gece Uykusu*, İstanbul, Optimist Yayın Dağıtım 2007: 25-32.
39. Üstün Y, Yücel ŞÇ. Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2011, 4: 30.
40. Hirshkowitz M. Normal human sleep: an overview. *Med Clin North Am* 2004, 88(3): 551-64.
41. Karagözoğlu Ş, Çabuk S, Tahta Y, Temel, F. Hastanede yatan yetişkin hastaların uykusunu etkileyen bazı faktörler. *Toraks Dergisi* 2007, 8(4): 234-40.
42. Dikmen DY. Uyku ve Uyku ile İlgili Uygulamalar. İçinde: Ay AF (editör). *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler*. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri 2013: 695-8.
43. Grootenhuys PA, Snoek FJ, Heine RJ, Bouter LM. Development of a type 2 diabetes symptom checklist: a measure of symptom severity. *Diabet Med* 1994, 11(3): 253-61.
44. Terkeş N. Tip 2 Diyabetli Bireylerde Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği'nin Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü/Hemşirelik Fakültesi/ İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Antalya: Akdeniz Üniversitesi 2012.
45. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989, 28(2): 193-213.
46. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliliği ve güvenirliliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1996, 7(2): 107-15.
47. Arbuckle RA, Humphrey L, Vardeva K, Arondekar B, Danten-Viala M, Scott JA, Snoek FJ. Psychometric evaluation of the diabetes symptom checklist-revised (DSC-R)-a measure of symptom distress. *Value in Health* 2009, 12(8): 1168-75.
48. Taçoy G, Okyay K, Balcıoğlu AS, Yazıcı GE, Timurkaynak T, Çengel A. Koroner anjiyografi için refere edilen hastalarda bozulmuş açlık glikoz toleransı ciddi koroner arter hastalık riskini öngördürebilir mi? *Yeni Tıp Dergisi* 2009, 26(4): 223.
49. Gökpınar E. Tip 2 Diyabetli Bireylerde Uyku ve Yaşam Kalitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi 2015.

50. Bayram D. Tip II Diyabetli Hastalarda Uyku Kalitesi ve Yorgunluk Düzeyinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi 2010.
51. Jin QH, Chen HH, Yu HL, Li TL. The relationship between sleep quality and glucose level, diabetic complications in elderly type 2 diabetes mellitus. *Zhonghua Nei Ke Za Zhi* 2012, 51(5): 357-61.
52. Luyster F S, Dunbar-Jacob J. Sleep quality and quality of life in adults with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator* 2011, 37(3): 347-55.
53. Özer Y. Tip 2 Diyabetes Mellitus Hastalarında Huzursuz Bacak Sendromu Sıklığı ve Uyku Kalitesine Etkisi. Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Uzmanlık tezi, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi 2008.
54. Fiorentini A, Valente R, Perciaccante A, Tubani L. Sleep's quality disorders in patients with hypertension and type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Cardiology* 2007, 114(2): 50-2.
55. Demir M. Diabetes Mellitus Hastalarında Yaşam Ve Uyku Kalitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü/Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Uzmanlık tezi, Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi 2013.
56. Torabı M, İzadı A, Naderı FM, Shamsaeı F. Sleep quality and quality of life in adults with type 2 diabetes. *J Diabetes Nurs* 2014, 2(1): 51-61.
57. Cunha MC, Zanetti ML, Hass VJ. Sleep quality in type 2 diabetics. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2008, 16(5): 850-5.
58. Uygun Ö. Diyabetes Mellitus'lu Hastalarda Total Oksidan-Antioksidan Düzeyleri ve Uyku Kalitesi. Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Uzmanlık tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi 2012.
59. Zhu BQ, Li XM, Wang D, Yu XF. Sleep quality and its impact on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Nursing Sciences* 2014, 1(3): 260-5.
60. Rajendran A, Parthasarathy S, Tamilselvan B, Seshadri KG, Shuaib M. Prevalence and correlates of disordered sleep in Southeast Asian Indians with type 2 diabetes. *Diabetes & Metabolism Journal* 2012, 36(1): 70-6.
61. Gangwisch JE. Epidemiological evidence for the links between sleep, circadian rhythms and metabolism. *Obesity Reviews* 2009, 10(2): 37-45.

62. Lopes LA, MMLins C, Adeodato VG, Quental DP, DBruin PFC, Montenegro RM, Bruin VMS. Restless legs syndrome and quality of sleep in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2005, 28(11): 2633-6.
63. Lam JCM, Ip MSM. Slepp&metabolic syndrome. *Indian J Med Res* 2010, 31(2): 206-16.
64. Nilsson P, Hedblad B, Rööst, Engström G, Hedblad B, Berglubd G. Incidence of diabetes in middle-aged men is related to sleep disturbances. *Diabetes Care* 2004, 27(10): 2464-9.
65. Resnick HE, Redline S, Sharar E, Gilpin A, Newman A, Walter R, Ewy GA, Howard BV, Punjabi NM. Diabetes and sleep disturbances. *Diabetes Care* 2003, 26(3): 702-9.
66. Mallon L, Broman J, Hetta J. High incidence of diabetes in men with sleep complaints or short sleep duration. *Diabetes Care* 2005, 28(11): 2762-7.

## EKLER

### EK-1. KATILIMCI TANITIM ANKETİ

Sayın katılımcı,

Bu araştırma diyabet hastalarının yaşadığı belirtilerin uyku kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Aşağıda yer alan kişisel bilgilerinizi ve anketlerde yer alan soruları doğru bir şekilde ve eksiksiz doldurmanız araştırmaya araştırmanın güvenilirliği açısından önemlidir.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Arş. Grv. Derya AKÇA

1. Kaç yaşındasınız?.....

2. Cinsiyetiniz nedir?

- Erkek
- Kadın

3- Medeni durumunuz nedir?

- Evli
- Bekar

4. Eğitim düzeyiniz nedir?

- Okur-yazar
- Okur-yazar değil
- Ortaöğretim mezunu
- Lise mezunu
- Üniversite ve üzeri

5) Çalışıyor musunuz?

- Evet                      Mesleğiniz nedir?.....
- Hayır



6) Ekonomik durumunuzu nasıl tanımlarsınız ?

- Gelir giderden az
- Gelir gidere denk
- Gelir giderden fazla

7) Kaç yıldır şeker hastasıınız?.....

8) Şeker hastalığınız nasıl tedavi ediliyor?

- Sadece diyet tedavisi
- OAD
- İnsülin

9)Şeker dışında başka bir kronik hastalığınız var mı?

- Var (Nedir? .....)
- Yok

10) Evde kan şekeri ölçümü yapıyor musunuz?

- Evet
- Hayır

11.Bazı Bulgular

AKŞ.....

TKŞ.....

HbA1c .....

BKI.....Boy.....

Kilo.....

## EK-2. DİYABET BELİRTİLERİ KONTROL LİSTESİ ÖLÇEĞİ

Yönerge

Diyabetli kişiler, hastalıkları ile ilişkili olan, rahatsız edici çeşitli bedensel ve ruhsal belirtileri yaşayabilirler. Bu anket, bazı belirtilerinizden ne kadar rahatsız olduğunuzu anlamak/görmek için hazırlanmıştır. Lütfen, bugün de dahil olmak üzere, geçtiğimiz 4 hafta içinde bu belirtinin sizde olup olmadığını işaretleyiniz. Eğer “evet” i işaretlediyseniz/işaretlerseniz, yaşadığınızı en iyi ifade eden sayıyı daire içine alarak bu belirtinin sizi ne kadar rahatsız ettiğini belirleyiniz. Eğer bir belirti ORTAYA ÇIKMADIYSA, lütfen, “BELİRTİ ORTAYA ÇIKTI MI?” sütunundaki “Hayır” sözcüğünü işaretleyiniz.

### ÖRNEK

BELİRTİ ORTAYA ÇIKTI MI?		BELİRTİ ORTAYA ÇIKTI VE BENİM İÇİN RAHATSIZ EDİCİ OLDU				
		hiç	Biraz	orta derecede	çok derecede	aşırı
<u>Boğaz ağrısı?</u>	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input checked="" type="checkbox"/>	1	2✓	3	4	5

Bu cevap şu anlama geliyor:  
Geçtiğimiz 4 hafta içinde boğaz ağrım oldu ve bu benim için biraz rahatsız edici oldu.

	BELİRTİ ORTAYA ÇIKTI MI?	BELİRTİ ORTAYA ÇIKTI VE BENİM İÇİN RAHATSIZ EDİCİ OLDU				
		hiç	Biraz	orta derecede	Çok	aşırı derecede
1.Halsizlik?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
2.Yürürken baldırlarda ağrı?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
3.Ayaklarda uyuşma(his kaybı)?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
4.Genel bir bitkinlik/tükenmişlik hissi?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
5.Gece nefes darlığı?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
6.Uyku hali veya sersemlik?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
7.Bir konuya yoğunlaşmakta güçlük?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
8.Duygusal değişimler?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
9.Ellerde uyuşma(his kaybı)?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
10.Gözlük takıldığında da geçmeyen bulanık görme?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
11.Gece kol ve bacaklarda karıncalanma?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
12.Aşırı susama?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
13.Çarpıntı?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
14.Görmede bozulma?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
15.Gece baldırlarda yanma şeklinde ağrı?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5

	BELİRTİ ORTAYA ÇIKTI MI?	BELİRTİ ORTAYA ÇIKTI VE BENİM İÇİN RAHATSIZ EDİCİ OLDU				
		hiç	Biraz	orta derecede	Çok	aşırı derecede
16. Ağız kuruluğu?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
17. Gün içinde bitkinlikte artma?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
18. Görme alanında şimşek çakmaları ya da siyah noktalar?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
19. Yemekten hemen önce sinirlilik hali?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
20. Sabah uykudan kalktığınızda bitkin hissetme?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
21. Bacakların diz altında kalan bölgesinde ve ayaklarda ani batıcı ağrılar?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
22. Bazen net, bazen bulanık görme?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
23. Sık sık idrara çıkma ihtiyacı?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
24. Göğüs veya kalp bölgesinde ağrı?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
25. Gündüzleri bacaklarda yanma şeklinde ağrı?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
26. Ellerde veya parmaklarda karıncalanma hissi ve uyuşma?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
27. Çabuk sinirlenme?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
28. Görmede ani bozulma?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
29. Dokunulduğunda bacakların diz altında ayaklarda farklı bir his duyma?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
30. Fiziksel aktivite sırasında solunum güçlüğü?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5

	<b>BELİRTİ ORTAYA ÇIKTI MI?</b>	<b>BELİRTİ ORTAYA ÇIKTI VE BENİM İÇİN RAHATSIZ EDİCİ OLDU</b>				
		hiç	Biraz	orta derecede	Çok	aşırı derecede
31. Kafada sersemlik hissi (net düşünmede zorluk)?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
32. Çok fazla sıvı içme?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
33. Dikkati toplamada güçlük?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
34. Bacakların diz altında kalan bölgesinde ve ayaklarda karıncalanma hissi ve uyuşma?	Hayır <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
<b>Diğer belirtiler:</b>						
35.	Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
36.	Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5
37.	Evet <input type="checkbox"/> →	1	2	3	4	5

### EK-3. PİTTSBURGH UYKU KALİTE İNDEKSİ

Aşağıdaki sorular geçen ay içindeki alışkanlıklarınızla ilgilidir. Cevaplarınızı verirken son ayda size en 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 uyandınız?

Genel uyanma saati.....

4. Geçen ay, geceleri kaç saat hiç uyanmadan uyudunuz?(Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir.)

Bir gecede ki uyku süresi.....saat

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) ksrdĞünüz 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 ŐdĐünüz 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 uyandığımız 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 sıklıkla 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 ilerinizi 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. Eőiniz veya oda arkadaőınız var mı?

- Eőim veya oda arkadaőım yok
- Başka odada uyuyan arkadaő var
- Aynı odada uyuyan var ama aynı yatakta değil
- Eőim var

Eğer bir oda arkadaőınız veya eőiniz varsa ona geçen ay aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı sorun.

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 huzursuzluklarınız; lütfen belirtiniz.....

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

## EK-4. BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Değerli Katılımcı,

Bu araştırma, Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet belirtilerinin uyku kalitesi üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır.

Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde size bir takım formlar uygulanacaktır. Araştırmaya katılıp katılmamak konusunda tümüyle özgürsünüz. Katılmama yönünde verdiğiniz karar, size verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz etkilemeyecektir. Katıldığınız takdirde yazılı onay vermiş olmanız, araştırmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılma hakkınızı etkilemeyecektir. Ayrıca sizin isteğiniz dışında araştırma dışı bırakılabiliyorsunuz. Araştırma sırasında sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Bu araştırmanın tüm aşamalarında sizden elde edilecek bilgiler özenle korunacak ve gizli tutulacaktır.

Yukarıda yazılan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim. Sorularıma yeterli yanıtlar aldım.

Adı/Soyadı

İmza

...../...../20...

**Araştırmacının Adı:** Arş. Gör. Derya AKÇA

## EK-5. TÖTM BAŞHEKİMLİK ONAYI



T.C.  
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
Dahili Tıp Bilimleri Bölümü  
İç Hastalıkları Anabilim Dalı  
Endokrinoloji ve Metabolizma Bilim Dalı Başkanlığı

Sayı : 70696854-01/75

23/11/2015

Konu : Tez Çalışması

TURGUT ÖZAL TIP MERKEZİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi: 18.11.2015 tarih ve 9632 sayılı yazımız.

İlgide kayıtlı yazımıza istinaden Sağlık Bilimleri Fakültesinde Araştırma Görevlisi olarak görev yapan Derya AKÇA'nın 'Tip 2 Diyabet Hastalarında Diyabet Belirtilerinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi' konulu tez çalışması yapması tarafımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof. Dr. İbrahim ŞAHİN  
Endokrinoloji Bilim Dalı Başkanı

YERİ	HAVALİ
770/1221	23.11.2015

## EK-6. ETİK KURUL KARARI

T.C. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU (Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu)			
Oturum Tarihi	Oturum Sayısı	Karar Sayısı	
05.01.2016	1	2016/1-5	
<p><b>Karar No: 2016/1-5:</b> Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu 05.01.2016 tarihinde Rektör Yardımcıları Toplantı odasında toplandı. İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesinde Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ'IN sorumlu araştırmacısı olduğu Arş. Gör. Derya AKÇA'NIN "Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Belirtilerinin Uyku Kalitesine Etkisi" başlıklı çalışmasının Üniversitemiz Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından uygun olup-olmadığının onayı ile ilgili raportör raporu görüşüldü. Çalışma Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından değerlendirildiğinde çalışmada; <u>herhangi bir etik kusur olmadığına</u>; oy birliği ile karar verildi.</p>			
Prof.Dr. Nusret AKPOLAT Etik Kurul Başkanı			
Prof.Dr. Metin Fikret GENÇ Etik Kurul Başkan Yardımcısı		Prof.Dr. Osman CELBİŞ Etik Kurul Üyesi	
Prof.Dr. Kadir ERTEM Etik Kurul Üyesi		Prof.Dr. N. Tülin POLAT Etik Kurul Üyesi	
Prof.Dr. Behice ERCİ Etik Kurul Üyesi		Prof.Dr. İbrahim ŞAHİN Etik Kurul Üyesi	

## ÖZGEÇMİŞ

13.06.1992 Malatya doğumluyum. İlköğretim ve lise öğrenimimi Malatya’da tamamladıktan sonra 2009 yılında İnönü Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik bölümünü kazandım. 2013 yılında mezun oldum. Aynı yıl Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi kalp damar cerrahi yoğun bakımda hemşire olarak göreve başladım. 2014 yılı Şubat ayında Bursa Uludağ Üniversite’sine araştırma görevlisi olarak atandım. Aynı yıl İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Programında yüksek lisans eğitimime başladım. 2014 yılından beri İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi’nde araştırma görevlisi olarak çalışmaktayım.

