



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

ASİSTAN HEKİMLERDE UYKU KALİTESİ VE ALGILANAN STRES
DÜZEYİ

Dr. Merve AVCILAR CAN
UZMANLIK TEZİ

DİYARBAKIR-2019



T.C.

**DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

ASİSTAN HEKİMLERDE UYKU KALİTESİ VE ALGILANAN STRES DÜZEYİ

**Dr. Merve AVCILAR CAN
UZMANLIK TEZİ**

**Tez Danışmanı
Dr.Öğr.Üyesi Hamza ASLANHAN**

DİYARBAKIR – 2019

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım; başta tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Hamza ASLANHAN'a, Anabilim Dalı Başkanımız Doç. Dr. Tahsin ÇELEPKOLU'na, Dr. Öğr. Üyesi Gamze ERTEN BUCAKTEPE'ye ve Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YILMAZ'a saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Aldığım klinik rotasyonlar esnasında bilgilerinden faydalandığım diğer klinik hocalarıma, tezimin istatistik hesaplamalarında yardımcı olan Prof. Dr. Ömer Satıcı hocama, bilgi ve deneyimiyle çalışmama katkıda bulunan Uzm. Dr. Vasfiye Demir'e ve Uzm. Dr. Ahmet Yosunkaya'ya, birlikte çalıştığım bölümdeki asistan arkadaşlarıma, çalışmamın katılımcı grubunu oluşturan tüm meslektaşlarıma, birçok konuda emeklerini gördüğüm bölüm sekreterimiz Veli Adıyaman'a, klinik ve poliklinikte beraber çalıştığım hemşire arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimimin her aşamasında ve bütün hayatımda sevgi ve varlıklarıyla her konuda desteklerini esirgemeyen değerli annem ve babama, desteği ve sabrıyla her zaman yanımda hissettiğim canım eşim Ömer Can'a, biricik oğlum Ahmet Çınar'a, diğer aile üyelerime ve tüm arkadaşlarıma ilgi ve yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

Dr. Merve AVCILAR CAN
Diyarbakır-2019

ÖZET

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı; tıpta uzmanlık eğitimi alan asistan hekimlerin uyku kalitesini ve algılanan stres düzeyini saptamak, bunları etkileyen faktörleri belirlemek ve buna yönelik öneriler geliştirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde dahili ve cerrahi tıp bilim dallarında görev yapan asistan hekimlerden oluşmaktadır. Araştırmaya 176 asistan hekim katılmıştır, hekimlere önce araştırma hakkında bilgi verilmiş, çalışmayı kabul edenlerden sözlü ve yazılı onam alınmıştır. Demografik veriler, Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ), Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) anket skorları ve bileşenlerinin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Hekimlerin uyku kalitesi, stres düzeyi ve bunların hekimlerin sosyo-demografik ve hekimlik özellikleriyle karşılaştırılmasında sürekli değişkenler için bağımsız gruplarda t testi, kategorik veriler için ki-kare testi ve Fisher's exact testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmamıza 176 asistan hekim gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmaya katılan asistan hekimlerin yaş ortalaması 29.14 ± 2.47 ' idi. Araştırmaya katılanların %73.9'u erkek katılımcılardır. Katılımcıların %70.5'i dahili %29.5'i cerrahi birimlerde çalışmaktadır. Katılımcıların %93.2'si nöbet tutmaktadır. Nöbet sayısı 8 ve üzeri olan kişilerin %83.3'ünün, ayda 0-7 gün arasında nöbet tutanların ise %61.5'inin uyku kalitesi kötü saptandı. Bu iki grup karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görüldü ($p=0.004$). Hekimlerden; dahili branşlarda çalışanların %62.1'inin, cerrahi birimlerde çalışanların ise %82.7'sinin uyku kalitesi kötü saptandı. Bu iki grup kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görüldü ($p=0.007$). Cerrahi ve dahili birimler stres düzeyi açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p=0.04$). Asistan hekimlerin Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi alt bileşenleri ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı ($p<0.001$)

Sonuç: Uyku kalitesi kötü olan hekimler incelendiğinde stres bulgusuna rastlanmış, uyku kalitesi ile stres arasında anlamlı bir sonuç elde edilmiştir. Uyku kalitesi alt ölçekleri ayrı ayrı incelendiğinde algılanan stres arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Hekim, Uyku Kalitesi, Stres Düzeyi



ABSTRACT

Introduction and Objective: This study aims to determine the quality of sleep and the perceived stress levels of resident physicians, receiving education for the specialty in medicine, to identify the factors that affect them and to develop suggestions accordingly.

Material and Method: This study population consisted of internal medicine and surgical resident physicians working in the Dicle University Faculty of Medicine Hospital. The study was conducted with 176 resident physicians, and after informing them about the research, verbal and written informed consents were obtained from those who agreed to participate in the study. Descriptive statistics were used in the evaluation of the demographic data, Perceived Stress Scale (PSS) and Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) total and sub-scale scores. In the comparison of sleep quality, stress level of the physicians with their socio-demographic and medical characteristics, independent samples t-test was used for continuous variables, and chi-square and Fisher's exact tests were used for categorical data.

Results: A total of 176 resident physicians was participated voluntarily in our study. The average age of the resident physicians participated in the research was 29.14 ± 2.47 . Of the participants, 73.9% was male. Of the participants, 70.5% was working in the internal medicine, and 29.5% was working in surgical units. Of the participants, 93.2% had regular on-call duty. Sleep quality of 83.3% of the physicians having an on-call duty for 8 times a month, 61.5% of those having on-call duties 0-7 times a month was found to be poor. In the comparison of these two groups, a statistically significant difference was observed ($p=0.004$). Of the physicians, 62.1% of those working in internal medicine and 82.7% of those working in surgical units had poor sleep quality. In the comparison of these two groups, a statistically significant difference was also found ($p=0.007$). And, there was a statistically significant difference between the surgical and internal units in terms of level of stress ($p=0.04$). A statistically significant correlation was found between the PSQI subscales and perceived stress scale scores of the resident physicians ($p<0.001$).

Conclusion: When the physicians with poor sleep quality were examined, symptoms of stress were found and a significant correlation was observed between sleep quality and level of stress.

Keywords: Physicians, Sleep Quality, Stress Levels



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT	IV
TABLolar DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
KISALTMALAR.....	IX
1 GİRİŞ ve AMAÇ	1
2 GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Uyku Kalitesi	3
2.1.1 Uykunun Tanımı ve Fizyolojisi.....	3
2.1.2 Hekimlerde Uyku Sorunları ve Epidemiyolojisi	3
2.1.3 Uykunun Evreleri	4
2.1.4 Uyku Gereksinimi	6
2.1.5 Uykuyu etkileyen faktörler.....	7
2.1.6 Sirkadiyen Ritm	11
2.2 Stres.....	13
2.2.1 Stres Kavramı ve Stres Yanıtı	13
2.2.2 Stres Kaynakları	14
2.2.3 İş Stresi ve Sağlık Çalışanlarında Stres	15
2.2.4 Stresin Belirtileri ve Sonuçları	18
2.2.5 Stresle Başa Çıkma Yolları	19
3 MATERYAL ve METOD	21
3.1 Veri Toplama Araçları	21
3.1.1 Sosyodemografik Veri Formu	21
3.1.2 Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ).....	21
3.1.3 Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ).....	22
3.1.4 İstatistiksel Değerlendirme.....	22
4 BULGULAR.....	23
5 TARTIŞMA.....	32
6 SONUÇ VE ÖNERİLER.....	45
7 KAYNAKLAR	48
8 EKLER	63

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1: Uyku Evrelerinin Elektrofizyolojik Belirteçleri.....	6
Tablo 2: Araştırma görevlilerinin Sosyodemografik verilerine göre dağılımları.....	24
Tablo 3: Araştırma görevlilerinin PUKİ ve ASÖ puanların dağılımı	25
Tablo 4: Araştırma görevlilerinin Uyku Kalitesi Düzeylerine göre incelenmesi.....	26
Tablo 5: Araştırma görevlilerinin Stres Düzeylerine göre incelenmesi	27
Tablo 6: ASÖ puanı ile Uyku Bozukluğu sıklığı arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	28
Tablo 7: ASÖ puanı ile Öznel Uyku Kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi	28
Tablo 8: ASÖ puanı ile Gündüz İşlev Bozukluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi	29
Tablo 9: ASÖ puanı ile Uyku Latansı arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	29
Tablo 10: ASÖ puanı ile Uyku Süresi arasındaki ilişkinin incelenmesi	30
Tablo 11: ASÖ puanı ile Alışılmış Uyku Etkinliği arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	30
Tablo 12: PUKİ puanı ile ASÖ puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi	31

ŞEKİLLER DİZİNİ



KISALTMALAR

ACGME	Tıp Eğitimi Akreditasyon Konseyi/Accreditation Council for Graduate Medical Education
ASÖ	Algılanan Stres Ölçeği
BSR	Bulbar Synchronizing Region
EEG	Elektroensefalogram
EMG	Elektromiyogram
EOG	Elektrookülogram,
ESS	Epworth Uyku Yetersizlik Puanı
GAS	Genel Uyum Sendromu
NonREM	Non Rapid Eye Movement
PUKI	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
RAS	Reticular Activating System
REM	Rapid Eye Movement

1 GİRİŞ ve AMAÇ

Uyku kompleks, aktif, organize değişik nöron gruplarının birlikte çalışarak gerçekleştirdikleri yaşamsal dinamik bir süreçtir ve bir insanın biyolojik döngüsünde bedensel ve zihinsel sağlığının korunması için gerekli olan bir durumdur (1, 2).

Bu nedenle uyku, bireyin yaşam kalitesini ve iyilik halini etkileyen, sağlığın önemli bir değişkenidir. Uyku vücudun dinlenmesini, beyin işlevlerinin düzenlenmesini ve onarılmasını sağlayarak, kişiyi yeni güne hazırlar. İnsanın uyku düzenindeki ve kalitesindeki herhangi bir değişiklik gün içerisindeki yaşamsal aktivitelerini etkiler. Bu değişikliğin devamlı hale gelmesi beden ve ruh sağlığının bozulmasına sebep olabilir (3). Uyku yoksunluğunun iş kazaları, trafik kazaları gibi bireysel ve toplumsal sonuçları bu konunun hep gündemde olmasına ve uykunun işlevlerinin araştırılmasına istek oluşturmuştur (2).

Hekimlerin çalışma saatlerinin çok uzun olması, sağlık hizmetlerinin sunum kalitesinde en önemli sorunlardan biridir. Aşırı çalışma süreleri ve mesai saatlerindeki düzensizlik bir yandan sağlık hizmetlerinin sunum ve kalitesini kötü etkilerken diğer yandan da hekimlerde bireysel olarak yeme alışkanlıklarının değişmesine, uyku problemlerine, aile yaşamı ve sosyal yaşam üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır (4). Bununla birlikte sağlık çalışanları, nöbet-vardiya usulü çalışma durumunda olan meslek gruplarından biridir. Bu şekilde çalışmak zorunda kalan bireylerin uyku-uyanıklık siklusunu düzenleyen, kişiyi gece uykusuna hazırlayan sirkadiyen sistemlerinde aksamalar gelişmekle birlikte bu bireyler sosyal yaşamın ve düzenli çalışma yaşamının dışında kalmakta, düzenli bir gece uykusundan yoksun kalmakta ve uyku kaliteleri önemli ölçüde bozulmaktadır. Bu nedenle hekimlerde uyku kalitesiyle ilgili çalışmaların yapılması önemlidir (5).

Günümüzde iş yaşamında, eğitimde ve daha pek çok alanda sıklıkla karşılaşılan problemlerden biri de “stres”tir. Çalışan bireyler, günlük hayatta pek çok stresöre maruz kalır ve bu maruziyet nedeniyle de fiziksel, psikolojik ve sosyal değişiklikler yaşarlar (6). Sağlık çalışanları sürekli olarak hastaların gereksinimlerine karşılık vermekte, aile ve hastaların çoklu beklentileri ile karşılaşmakta, yaşamları tehlike altında olan insanlarla çalışmaktadırlar. Özellikle yorucu iş temposu, nöbet tutmaları, gece de çalışmak zorunda

olmaları, uzun çalışma saatleri gibi nedenlerden dolayı yoğun strese maruz kalmaktadırlar (7, 8). Ayrıca hastane çalışanlarının sıklıkla karşılaştığı sağlık sorunlarından olan bulaşıcı hastalıklar, iş kazaları son dönemlerde artış gösteren hekime şiddet ve kötü muamele gibi risk faktörlerinin varlığı da diğer stres kaynaklarından (9). Bu ve benzeri stresörlerin varlığı nedeniyle hekimler üzerinde durulması gereken bir meslek grubudur.

Bu çalışmanın amacı; tıpta uzmanlık eğitimi alan asistan hekimlerin uyku kalitesini ve algılanan stres düzeyini saptamak, bunları etkileyen faktörleri belirlemek ve buna yönelik öneriler geliştirmektir.



2 GENEL BİLGİLER

2.1 Uyku Kalitesi

2.1.1 Uykunun Tanımı ve Fizyolojisi

Uyku, uyanıklık bilincinin belirli bir düzeyde ortadan kalktığı ancak beyin aktivitesinin uykunun evresine göre farklılaştığı karmaşık bir fizyolojik davranış biçimi olarak tanımlanabilir. Uyku ve uyanıklığın periyodik olarak yer değiştirmesi, özelleşmiş beyin bölgeleri, sirkadiyen ritm yapıları, biyokimyasal etmenler ve homeostatik mekanizmalar tarafından düzenlenir (10).

Uykunun doğal siklusunun sürdürülmesi için beyin sapının düzenlediği iki özel alan bulunmaktadır. Bu alanlar beyin sapında, serebral kortekste ve spinal kordda yer alan Retiküler Aktivasyon Sistem (Reticular Activating System-RAS) ve medullada yer alan Bulbar Senkronize Edici Sistem (Bulbar Synchroonizing Region-BSR)'dir. Bu iki sistem eş zamanlı olarak çalışır. Beyin merkezleri aralıklı olarak baskılanır ve aktive olur. RAS uykuda rolü olan; talamus, ön beynin orta kısmı, tegmentum, hipotalamus, rafe çekirdeği, locus seruleus gibi anatomik bölgeleri birbirine bağlar ve bu bileşenleri uykunun oluşturulmasında, sürdürülmesinde ve uyku-uyanıklık durumlarının oluşturulmasında kritik öneme sahiptir. RAS ağrı, görme, işitme ve dokunma uyaranlarını alır. Bu uyaranlar serebral korteksin üst merkezlerinde aktive olur ve RAS uyarılır. Bu durum uyanıklık süresince devam eder. Uykunun gelmesiyle birlikte BSR aktivitesinde artış görülür. Kişi uyumaya başladığında RAS'a gelen uyarılar azalır ve çevresel koşullar da uygunsa RAS'ın aktivasyonu azalır. BSR uyarılarının artması ile uykuya geçiş sağlanmış olur. Bu durum kişi uyanıncaya kadar devam eder, RAS'ın tekrar uyarılmasıyla birlikte kişi uyanır (11, 12).

2.1.2 Hekimlerde Uyku Sorunları ve Epidemiyolojisi

Asya'daki hekimler arasındaki uyku problemlerinin epidemiyolojik verileri Çin, Hong Kong, Malezya, Hindistan ve İran'dan elde edilebilmektedir. Çin'de yapılan bir çalışmada, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'ne göre hekimlerin %19'unun uyku kalitesinin düşük olduğu, sınıflara göre bir farklılık olmasına karşın, cinsiyetler arasında bir fark olmadığı görülmüştür (13).

Stajyer doktorlarda ve lisansüstü stajyerlerdeki uyku ve uykululuk halinin, tıp öğrencilerinden daha kötü olduğu bulunmuştur (14). İran'da 244 hekim üzerinde yapılan bir çalışmada, düşük uyku kalitesi %40,6 olarak bildirilmiş olup, bu durum zayıf notlar, kötü ekonomik ve medeni durum ve eğitim türüyle ilişkili bulunmuş, ancak cinsiyetle anlamlı bir ilişkisine rastlanmamıştır (15). İranlı hekimlerde uyku doyumu konusunda yapılmış başka bir araştırmada, hekimlerin sadece %14'ü uykularını "mükemmel" olarak bildirirken, %44'ünün ve %30'u sırasıyla "iyi" ve "orta" düzeyde memnuniyet bildirmiştir (16).

Kuzey ve Güney Amerika'daki hekimlerin uyku problemleriyle ilgili epidemiyolojik veriler Amerika Birleşik Devletleri, Brezilya ve Meksika'dan elde edilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hekimlerin (PUKİ ile ölçülen) uyku kalitesi, sağlıklı yetişkin örnekleminde önemli ölçüde daha kötü çıkmıştır (17). Brezilya'da yapılan bir çalışmada, hekimlerin %28,2'sinde uykusuzluk sorunu varken; kadınların, uykuyu sürdürmede erkeklerden daha fazla zorluk çektiği ve erkeklerin "daha geç uykuya daldığını" bildirdikleri görülmüştür (18). Brezilyalı hekimlerle yapılan başka bir çalışmada, hekimlerin %39,5'inin hali hazırda aşırı gündüz uykululuk hali bildirdiğini bulunmuştur (19). Brezilya'da yapılan başka bir çalışmada, hekimlerde uyku yoksunluğu doğrulanmış ve hekimlerin %38,9'unun PUKİ'ye göre düşük uyku kalitesine sahip olduğunu saptanmıştır (20).

Avrupa'da Litvanya'da gerçekleştirilen bir çalışmada, PUKİ ölçümlerine göre hekimlerin %40'ında uyku kalitesinin kötü olduğu belirlenmiştir (21). Bunun tersine, Estonyalı hekimlerin kendi kendine doldurdıkları Uyku ve Gündüz Alışkanlıkları Anketi'nde hekimlerin sadece %7'si uykusunu çok kötü olarak değerlendirmiş, %24'ü tatmin edici ve %69'u iyi/mükemmel olarak bildirmiştir (22).

2.1.3 Uykunun Evreleri

Uykunun çok hafif uykudan çok derin uykuya kadar uzanan farklı aşamaları vardır. Uyku ölçülebilir parametreler temel alınarak, hızlı göz hareketlerinin olmadığı uyku (NREM) ve hızlı göz hareketlerinin olduğu uyku (REM) olmak üzere iki evreden oluşmaktadır. Bu iki evre yaklaşık 90 dakikalık bir periyod olarak değişir ve toplam uyku süresinin yaklaşık % 20-80'ini kapsar (23, 24). Yapılan araştırmalar uykunun; vücudun yenilenmesinde ve büyüme sürecinde, metabolizmanın düzenlenmesinde ve enerjinin

korunmasında, adaptasyon yeteneğinin gelişmesinde, nöronal plastisite ve network integrasyonunun gerçekleşmesinde (REM’de motor, NREM’de non-motor ağların integrasyonu), entellektüel performansın korunmasında, nöronal maturasyonda (özellikle REM uykusunun), öğrenme ve bellek süreçlerinin güçlendirilmesi ve korunmasında (özellikle REM uykusunun) etkin bir rolünün olduğunu göstermektedir (2).

NonREM (NREM - Non Rapid Eye Movement - Hızlı Olmayan Göz Hareketleri): Her gece uykunun büyük bir bölümü yavaş dalga uykusu tipinde geçer. NREM uykusu, uykunun ilk saatindeki derin ve dinlendirici tipteki uyku evresidir ve 4 evreden oluşmaktadır. Evre 1 ve 2 yüzeysel uykuya, evre 3 ve 4 derin uykuya karşılık gelir. Evre 1 toplam uyku süresinin %3-8’ini oluşturur. Bu evrede EEG’de karışık frekansta, düşük voltajlı dalgalar, verteks lokalizasyonunda keskin dalgalar, elektrookülografide (EOG) yavaş göz küresi hareketleri saptanır. Kas tonusu uyanıklığa göre bir miktar azalır. Bu evre, uyanıklıktan uykuya geçiş aşaması olup uykunun en hafif olduğu, kişinin kolaylıkla uyandırılabilmesi ve metabolizmanın yavaşlamaya başladığı evredir. Bu evreden dakikalar sonrasında uykunun biraz daha derinleşmesiyle teta frekansındaki zemin aktivitesine talamokortikal aktivitenin katkısı ile 13-14 Hz frekanslı uyku iğcikleri ile trifazik görünümlü K kompleksleri eklenir ve evre 2 başlar. Evre 2 tüm uyku süresinin %45-55’ini oluşturur. Bu evrede birey hala kolay uyandırılabilir durumdadır. Bu evreyi takiben derin uykunun ilk aşamasına girilerek zemin aktivitesine yüksek amplitüdlü delta frekansı hakim olur ve evre 3 başlar. Evre 3 tüm uyku süresinin %15-20’sini oluşturur. Bu dönemde bireyi uyandırmak zordur, göz hareketleri yavaştır kas tonusu azalmıştır ve hareket oldukça kısıtlıdır. Evre 4 uykunun en derin aşamasıdır. Bu aşamada bireyi uyandırmak çok güçtür ve fizyolojik fonksiyonlar metabolizmanın yavaşlamasına bağlı olarak önemli oranda düşmüştür (2,24-26).

REM (Rapid Eye Movement - Hızlı Göz Hareketleri): Normal bir gece uykusunda, yaklaşık 5-30 dakika süren REM dönemi uykusu, ortalama 90 dakikada bir ortaya çıkar ve toplam uyku süresinin %20-25’ini oluşturur. Kişi çok uykulu ise, REM uykusu dilimleri kısalmış bununla birlikte kişi gece boyunca dinlenmiş olduğu için REM uykusu zamanla uzamaya başlar (24). REM dönemine adını veren temel farklılık elektrookülografide kaydedilen ve hiçbir uyku evresinde rastlanmayan hızlı göz küresi hareketleridir. Yüzde, kol ve bacaklarda ufak seyirmeler dışında, bu evrede kas aktivitesi

tamamen kaybolmuştur (2). REM uykusu en derin uyku evresidir; bu evrede göz hareketleri göz kapaklarının altında izlenebilir ve diğer dönemlere göre kişiyi uyandırmak daha zordur. Bu dönemde sempatik aktivite değişkenlik göstermekle birlikte baskındır. Kardiyorespiratuvar stabilite bozular, buna bağlı olarak kardiyak ve solunumsal sorunlar sıklıkla uykunun REM evresinde görülür. REM aynı zamanda zihinsel aktivitenin artış gösterdiği evredir. Bu evrede görülen rüyalar sonrasında hatırlanır. REM uyku yetersizliğinin şüphecilik, sinirlilik ve sosyal geri çekilme gibi davranış değişikliklerine yol açtığı ve bu nedenle REM uykusunun psikolojik onarımı sağlayan bir dönem olduğu düşünülmektedir. Sonuç olarak REM uykusu aktif bir beyin, felç olmuş bir beden olarak kısaca tanımlanabilir (26, 27).

Tablo 1: Uyku Evrelerinin Elektrofizyolojik Belirteçleri

Evreler	Elektrofizyolojik Belirteçler
Uyanıklık	EEG: Gözler kapalıyken alfa ritmi, gözler açıkken düşük voltajlı karışık frekanslı EMG: Tonik EOG: Hızlı göz hareketleri ile göz kırpmaları
NonREM Evre 1	EEG: Karışık frekansta, düşük voltajlı dalgalar, vertex lokalizasyonlarında keskin dalgalar, teta aktivitesi EMG: Uyanıklığa göre düşük aktivite EOG: Yavaş göz hareketleri
NonREM Evre 2	EEG: Uyku içcikleri ve trifazik görünümlü K kompleksi EMG: Kısmen düşük aktivite EOG: Yavaş göz hareketleri
NonREM Evre 3-4	EEG: Yüksek Amplitüdlü Delta Frekansı EMG: Kas Tonusu Belirgin Azalmış EOG: Yavaş göz hareketleri
REM	EEG: Düşük amplitüdlü ve karışık frekanslı aktivite EMG: Kas aktivitesi tamamen kaybolmuştur (yüz, kol ve bacaklarda seyirmeler dışında) EOG: Hızlı göz hareketleri
EEG: Elektroensefalogram, EOG: Elektrookülogram, EMG: Elektromiyogram	

2.1.4 Uyku Gereksinimi

Uyku, insan ömrünün yaklaşık 1/3'ünü oluşturmaktadır ve bireyin fiziksel ve ruhsal yönden sağlıklı olması için ihtiyaç duyduğu vazgeçilmez bir aktivitedir (28).

Sağlıklı yetişkinler, ışığı kapattıktan sonra 5-10 dakika içinde uykuya dalmalı ve ortalama 7 saat uyku aktivitesine ihtiyaç duymalıdır. Ancak bireylerin uyku ihtiyaçları yaş, cinsiyet, beslenme, fiziksel aktivite düzeyi, genel sağlık durumu, çevresel faktörler, bireysel özellikler ve genetik mirasa göre değişmektedir (29).

Yeterli bir uyku insan sağlığı için gereklidir ve toplam uyku süresi her yaş grubu için farklı olarak planlanmalıdır. Uyku gereksinimi yaşam döngüsü boyunca kişiden kişiye değişmekle beraber yetişkinlerin bir gecede ortalama 7-8 saat, yenidoğanların 16-18 saat, okul öncesi çocukların 11-12 saat ve okul çocuklarının en az 10 saat uyuması önerilmektedir (30).

Uyku önemli restoratif fonksiyonları ile hayati ve fizyolojik bir süreçtir. Yaşa bağlı olarak, uyku ritminde kayda değer niteliksel ve niceliksel değişiklikler oluşur. İlerleyen yaşla birlikte toplam uyku süresinin kısalması, uykuya dalma süresinin uzaması, uykuda bölünmeler, REM uykusu ve yavaş dalga uykusunun kısalması gibi değişiklikler görülür. Böylece uyku kalitesinde azalma meydana gelir (31). Uzun süreli uykusuzluk halinin vücudun ısı kontrolünde, bağışıklık sisteminde, beslenme ihtiyacında, metabolizma hızında ve diğer düzenleyici sistemlerinde bozulmaya yol açtığı düşünülmektedir (32).

Akut ve kronik uyku yoksunluğu çalışmaları, fiziksel ve zihinsel sağlık için uykunun zorunlu olduğu inancını güçlendirmiştir. Akut uyku yoksunluğu (normal 8 saatlik uykunun %25-50'si kadar uyku olarak tanımlanır) artmış inflamasyona katkıda bulunur ve immünolojik yanıtı bozar. Kronik uyku yoksunluğu, (ardı ardına birkaç gece için 8 saatlik bir gece uykusunun %50-75'i kadar uyku olarak tanımlanır) bilişsel süreci ve duygu durumu değiştirir, endişeye neden olur ve kaza riskini artırır. Kronik “çok kısa uyku” (yetişkinlerde 24 saatte 6 saatten az) ise diyabet, aşırı kilo ve kardiyovasküler hastalık riskinin artışı ile ilişkilidir. Bu nedenlerden ötürü uyku gereksiniminin karşılanması insanın fiziksel ve bilişsel gelişiminde önemli bir avantaj olduğu düşünülmektedir (33).

2.1.5 Uykuyu etkileyen faktörler

Cinsiyet: Kadınlar erkeklerden daha fazla süre uyurlar. Buna rağmen kadınlarda erkeklere göre iki kat daha fazla uyku bozukluğu görülür (34). Ayrıca kadınların uykusu ergenlik, hamilelik, menapoz ve mensturasyon gibi dönemsel hormonal ve fiziksel

değişikliklerden ve ev ve işyerindeki pozisyonlarından dolayı erkeklerden farklılık gösterir (35).

Yaş: Uykusuzluk belirtilerinin prevalansı genellikle yaşla birlikte artarken, uyku memnuniyetsizliği oranları ve tanıları yaşla birlikte çok az değişiklik göstermektedir. 65 yaşından sonra uykusuzluğun belirti olarak sıklığının %50'lere ulaştığı görülür (34). Öncelikle yaşlılarda uyku düzeninde bir kayma olur; genel olarak erken uyuyup erken uyanırlar. Uykuyu sürdürme güçlüğü ve gündüz uykululuğu vardır. Uykuya dalma süresi uzamıştır. Uyku yaşla doğru orantılı olarak artmaz. Otuzlu yaşlardan sonra uyku süresi uzar ve sonra plato yapar bir sonraki uzama 50'li yaşlardan sonra olur. Yaşla birlikte toplam uyku süresi kısalır. Genç erişkinler, orta yaşlı bireyler ve yaşlılar karşılaştırıldığında, total uyku sürelerinin en yaşlı grupta en az olduğu ve gruplar arasında yaklaşık birer saat fark olduğu saptanmıştır. Uykunun NREM 3 ve 4 evresinin toplam uyku içerisindeki oranı azalır. Genç erişkinlere kıyasla orta ve daha yaşlı erişkinlerde uyku daha yüzeyseldir ve gece uykusu sık uyanmalarla bölünmüştür. Yatakta geçirilen süre artmıştır fakat uyku süresi kısalmıştır. Uykunun dinlendirici evrelerinin azalması kişinin uyku kalitesini düşürerek, yorgun uyanmasına sebep olmaktadır. Diğer yandan birçok özgül uyku bozukluğu için yaş bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir. Yaşlılardaki uykusuzluk genç yetişkinlere göre depresyon ve yeti yitimiyle daha fazla ilişkilidir. Yaşla birlikte uyku düzeninde oluşan değişiklikler sağlıklı yaşlılarda daha az görülmektedir. Yaşlılardaki uyku sorunları, hem yaşam kalitesini etkilemektedir hem de başta bilişsel fonksiyonlardaki bozukluklar olmak üzere kişide morbidite ve mortaliteyi arttırmaktadır (2, 36).

Hastalık: Uyku problemleri bedensel bir hastalığa ikincil olarak ortaya çıkabilmektedir. Astım, kalp yetmezliği, prostat yakınmaları, lumbalji ya da diğer süregelen ağrılı durumlar, epileptik nöbetler, parkinsonizm, migren tipi baş ağrısı, nöropatik durumlar sıklıkla uyku-uyanıklık döngüsünü olumsuz etkiler. Hipotiroidi, cushing hastalığı, mukopolisakkaridoz ve akromegali obstrüktif uyku apne sendromuna neden olarak uyku kalitesini etkiler. Anemi, üre-kreatin yüksekliği, böbrek yetmezliği gibi hastalıklar huzursuz bacaklar sendromuna sebep olarak uyku kalitesini etkiler. Uyku problemlerinin hastalık varlığında daha fazla gerginlik yaratacağı, ağrıları arttıracığı, yara iyileşmesini geciktireceği ve günlük aktiviteleri yerine getirmede güçlük yaratacağı

belirtilmektedir. Bu nedenle hasta olan bireylerin normalden daha fazla uykuya ve dinlenmeye ihtiyaçları vardır ve hastalık sırasında uykunun yeterli olması iyileşme sürecini hızlandırır. Uyku problemleri sıklıkla bir psikiyatrik rahatsızlığın belirtisi olarak görülebilir. Yaygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluk, depresyon ve mani gibi duyu durum bozuklukları, şizofreni ya da diğer psikotik durumlar gibi psikiyatrik bozukluklar uykusuzluğa sebep olarak bazen hastayı hekime getiren en önemli yakınma olarak ortaya çıkarlar (28, 37, 38).

Beslenme ve Metabolizma: Uyku ve yemek birbiriyle ilişkisi olan hayatın iki önemli parçasıdır. Uyku mekanizmaları günümüzde yoğun araştırma konularından biridir ve uykunun diyet seçimleri üzerinde etkisi olduğunu gösteren kanıtlar günden güne artmaktadır. Hem kesitsel hem de epidemiyolojik çalışmalar, daha az uyuyanların enerji bakımından zengin besinler (örneğin yağlar veya rafine karbonhidratlar gibi) tüketmek, daha az sebze tüketmek ve daha düzensiz yemek yeme desenlerine sahip olduklarını göstermiştir (39).

Beslenmenin uyku düzeni üzerine etkisi, uyku-uyanıklık durumu göstergeleri ve EEG parametreleri ile saptanmıştır. Çeşitli mikro ve makro besinleri içeren beslenme biçiminin uyku mekanizmasını etkileyebileceği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Yüksek karbonhidratlı ve yüksek enerjili yemek tüketimi postprandiyal uyku süresini artırmaktadır. Yüksek karbonhidratlı ve düşük yağlı yemeklerden sonra REM uyku süresinin kısaldığı ve kişilerin uykuya eğilimlerinin arttığı saptanmıştır. Protein ve özellikle serotoninin ön maddesi olan triptofan içeren gıdaların alımı sonrasında melatonin düzeyinin yükseldiği, kişide uyku süresinin ve derin uyku döneminin (NREM 3-4) arttığı belirtilmektedir (40). Serbest yağ asitlerinden olan omega 3 ve 6 yağ asidi düzeyinin uykunun başlangıcı ve devamında önemli etkisi olduğu belirtilmiştir. Kilo alıp verme de uyku düzenini etkileyen faktörlerdendir. Kilo verme uyku süresinin kısaltırken, kilo alımı uyku süresinin uzamasına sebep olabilmektedir (41).

İlaçlar: Antidepresanlar, sedatif ve hipnotik ilaçlar REM uyku süresini azaltıp toplam uyku süresini arttırırlar. Trisiklik ya da seçici serotonin geri alım inhibitörleri grubu antidepresan ilaçlar tedavi başında uyku bozukluğu geliştirebilirler (42). GABA-reseptör agonisti olan propofol ve benzodiazepinler toplam uyku süresini arttırırken NREM-3 ve REM uyku evrelerini azaltmaktadırlar. Antipsikotik ilaçlardan haloperidolün, toplam uyku

ve evre 3 uyku süresini arttırırken uykuya dalmayı azalttığı da düşünülmektedir. Kardiyovasküler inotropik ajanlar adrenerjik reseptörleri uyararak uyku kalitesini etkileyebilirler. Lipid soluble beta-blokerlerin insomnia ile bağlantılı olduğu ve uykunun REM evresini azalttığı bildirilmiştir. Proton pompa inhibitörleri ve H₂ reseptör antagonistleri de uyku bozukluklarına neden olabilmektedirler. Antibiyotiklerden özellikle beta-laktam ve kinolonların uyku bozuklukları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Kortikosteroidlerin ise yüksek dozlarda, yavaş uyku süresini ve REM süresini azalttığı bilinmektedir (43).

Fiziksel aktivite ve egzersiz: Uyku ve egzersiz, çoklu fizyolojik ve psikolojik yolları içeren birbirini etkileyen farklı iki aktivitedir. Fiziksel aktivitenin genellikle non-farmakolojik bir uyku düzenleyicisi olduğu düşünülür ve uykuya yardımcı olduğu kabul edilir. Ancak bu etki cinsiyet, yaş, kondisyon düzeyi, uyku kalitesi ve egzersizin özellikleri (yoğunluğu, süresi, günün zamanı, çevre) gibi çok yönlü faktörlerle değişkenlik gösterebilir. Bu nedenle yapılan deneysel çalışmalar birbiriyle ve epidemiyolojik çalışmalarla tam bir uyum içinde değildir. Ancak genellikle fiziksel aktivite arttıkça uyku süresinin arttığı, düzensiz ve aşırı yapılan fiziksel aktivitenin ise uyku kalitesini azalttığı düşünülmektedir. Son on yılda sağlıklı bir toplum geliştirmek için yoğun olarak her yaş grubuna egzersiz önerilmektedir. Özellikle egzersizin uyku bozukluğu olan kişilerde kilo vermeyi, ağrıyı önlemeyi, ruh halini iyileştirmeyi ve uyku kalitesini arttırmayı sağladığı düşünülmektedir (44, 45, 46).

Yaşam tarzı: Bireylerin yaşam biçimi uyku kalitesini etkileyen önemli faktörlerdendir. Günümüzde dünya ekonomisinin gelişmesi ve ekonomik rekabet ortamı nedeniyle 24 saat kesintisiz devam eden vardiya sistemi ile çalışma zorunluluğu gelişmiştir. Vardiya sistemi, çalışanların yaşam kalitesini olumsuz etkilemekle birlikte pek çok sağlık ve uyku problemini de beraberinde getirmektedir. Vardiyalı çalışmayla birlikte uyulması gereken uyku-uyanıklık ritmi ile endojen sirkadiyen ritim arasında uyumsuzluk gelişir. Bunun sonucunda uyku periyodunda kısalma, uyku yükünde kalıcı artış ve sabah saatlerinde aşırı uykululuk meydana gelir. Bu da uyku bozukluklarının oluşmasına sebep olur (47).

Teknolojik gelişmelerle birlikte yaygın kullanılan televizyon, bilgisayar ve cep telefonu gibi sayısız elektronik cihazlara maruziyetin uyku kalitesi, miktarı ve

zamanlaması üzerindeki etkileriyle insan sağığına zarar verdiğı düşünölmektedir. Yetersiz uyku ile ilişkili ek davranışsal yaşam tarzı faktörleri arasında kilo alımı, yetersiz fiziksel aktivite, kafein, alkol ve nikotin gibi maddelerin kullanımı sayılabilir. Kafein yaygın olarak tüketilen psikoaktif bir maddedir. Adenosin antagonisti olan kafeinin homeostatik uyku basıncının azalması ile ilişkili EEG belirteçlerini zayıflattığı gösterilmiştir. Günlük kafein tüketiminin uyku bozukluğu ve uykululuk ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Kafeinin akşam tüketiminin, genç ve orta yaşlı yetişkinlerde uyku gecikmesini arttırdığı ve uyku etkinliğini, uyku süresini ve NREM evre 2 uyku süresini azalttığı gösterilmiştir (48). Alkol kullanımı, sağlıklı bireylerde uykuya dalmak için gereken süreyi kısaltır, NREM uyku süresini artırır ve REM uyku süresini azaltır. Bununla birlikte alkol alımı sonrası görölen rüyaların ve kâbusların sıklığı artar (49). Sigara içimi de uykuyu engelleyen bir davranış olarak kabul edilmiştir. Laboratuvar ve araştırma çalışmaları, yetişkin sigara içenlerin sigara içmeyenlere göre daha fazla uyku güçlüğü ve uykuya dalma sorunu yaşadıklarını ve bunun nikotinin uyarıcı etkilerinden dolayı olduğunu göstermiştir (48).

Çevresel faktörler: Uykuya dalma ve uykuyu devam ettirmede etkili başlıca çevresel etmenler gürültü, ışık, çeşitli uyanlar ve oda ısısıdır. Ortam ısısı uykuyu etkileyen önemli faktörlerden biridir. Aşırı soğuk veya sıcak bir oda uykuya dalmayı zorlaştırmakta, uyanıklığı artırmakta, yavaş dalga uykusunu ve REM uykusunu azaltmaktadır. Soğuk ortam ise kardiyak otonomik yanıtları etkileyerek uykuyu etkilemektedir (30).

Gün içerisindeki aydınlık karanlık döngüsü ve ortam ışığı sirkadiyen ritmi değiştirmekte ve uykuyu zorlaştırmaktadır. Literatürlerde belirtilen ve uykuyu etkileyen en sık çevresel uyarı gürültü olarak bilinmektedir. Genellikle normal bir bireyin uykuya dalması için gürültü seviyelerinin yaklaşık 40 dB'in altında olması gerektiğı düşünölmektedir ve gürültü yoğunluğundaki artışın kişide sık uyanmalara sebep olduğu bilinmektedir (50).

2.1.6 Sirkadiyen Ritm

Sirkadiyen zamanlama sistemi, hemen hemen tüm fizyolojik ve davranışsal süreçlerin değişimine ve düzenlenmesine aracılık eden bir sistemdir. Günlük ritimler, çevresel ışıklarla özellikle de gün içindeki aydınlık karanlık döngüsüyle senkronize edilen bir iç biyolojik saat tarafından üretilir. Muhtemelen sirkadiyen saatin ana çıkış ritmi uyku-

uyanıklık döngüsüdür. Çünkü çoğu davranış ve fizyolojik aktivitenin düzenlenmesi organizmanın uyuyup uyumadığına bağlıdır (51).

Hergün uyanıklık sırasında yaşanan yüksek aktivite durumları ile gece uykusu sırasında yaşanan iyileşme, dinlenme ve onarım aşamaları arasındaki etkileşim nedeniyle bedensel ve zihinsel olarak değişiklikler yaşanır. Bu değişiklikler organizmanın pasif bir yanıtı değil içsel bir saat tarafından düzenlenen uyarımların sonucudur (52). Bu uyarımlar sirkadiyen ritmin belirleyici etmenleri olan aydınlık karanlık değişimleri ile gerçekleştirilir. Retinohipotalamik yol aracılığıyla retinaya düşen ışık suprakiazmatik çekirdeklere ulaşır güneş ışığının etkisiyle uyanıklık sağlar. Karanlık ortamda ise hipotalamusta nöroendokrin düzenlemeler değişir özellikle melatonin olmak üzere farklı hormonlar salgılanarak ya da baskılanarak uyku başlatılır (53).

Suprakiazmatik nükleus gündüz saatlerinde epifiz bezi tarafından melatonin üretimini azaltırken gece saatlerinde melatonin salınımını indükler. Nokturnal melatonin sekresyonunun sadece parlak ışığa maruz kalmakla değil, aynı zamanda sıradan oda ışığına maruz kalma ile de baskılanmış olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte azalmış melatoninin uykuya etkisi dışında birçok sağlık sorununa da yol açtığı kabul edilmiştir (54). Düşük melatonin düzeyinin kilo artışı, depresyon, kemik kaybı ve pek çok kanser ile ilişkili olduğu saptanmıştır (55). Vardiyalı çalışanlar uyanık kalmaya, konsantre olmaya, yemek yemeye ve vücudun doğal ritimlerine karşı hareket etmeye zorlanırlar; bu da sirkadiyen ritimleri ve uykudaki homeostatik düzenlemeyi bozar (56). Vardiyalı çalışmanın sağlık üzerindeki zararlı etkilerinden en yaygın olanı uyku bozukluğudur (57).

Vardiyalı çalışma sistemi uykunun zamanlaması ve yapısı üzerinde etkilidir. Hem gece hem de sabah vardiyaları ana uykuyu kısaltır, uykunun REM ve NREM evre 2 süresini azaltır. Gece ve akşam vardiyaları, yatmadan önce ve bir gece vardiyasından sonra ana uykuyu genellikle yetersiz olarak algılar (56). Mesleği gereği vardiyalı çalışıp rutin uyku-uyanıklık saatlerine uymayan kişilerde aşırı uykululuk, uykusuzluk, işlevsellik kaybı ve iş performansında düşme gibi sorunlar gelişebilir. Bunun yanında vardiyalı çalışma şekli gastrointestinal ve kardiyovasküler sistem rahatsızlıklarına sebep olabilir (57, 58).

2.2 Stres

2.2.1 Stres Kavramı ve Stres Yanıtı

Günlük yaşamın önemli bir parçası olan stres, bireyin çevresinden veya kendisinden kaynaklı gelişen olaylara verdiği tepkiler sonucunda ortaya çıkar (59). Yaşam standartlarının geçmiş yüzyıla göre artış gösterdiği, insanların daha bilgili ve daha zengin olduğu bu günlerde geçmiş yüzyıllarda bu derece yaygın olmayan stres kavramı günlük yaşantımızda sık kullandığımız kelimelerden biri olmuştur (60).

Latince “estricta” kökünden gelen stres kelimesi Fransızcada “estrece” kelimesiyle ifade edilmektedir. Stres kavramı 17. Yüzyılda sıkıntı felaket, bela, keder anlamlarında kullanılırken, 18. ve 19. yüzyılda nesnelere veya öznelere uygulanan baskı, güç veya basıncı ifade etmek için kullanılmaktadır (61). Stres kavramı bilimsel alanda ilk kez 17. yüzyılda fizikçi Robert Hock tarafından elastiki nesne ile ona uygulanan dış güç arasındaki ilişkiyi açıklamak için kullanılmıştır. Stres ile ilişkili araştırmalarda her sosyal bilimci stresi kendine özgü bir şekilde tanımlamıştır. Ivancevich ve Matteson’a göre stres: “Birey üzerinde fiziksel ve/veya psikolojik etkiler yaratan herhangi bir dış faaliyet, durum veya olay sonucu olan ve bireysel nitelikler ve/veya psikolojik süreçle ortaya konan bir uyum tepkisidir”. Becker ise stresi: “Organizmanın çevresine uyum sağlamak için ödemek zorunda olduğu bedeldir” şeklinde tanımlamıştır. Hans Selye stresi, vücudun baskı ve isteklere karşı gösterdiği belirgin olmayan tepkisi olarak açıklamıştır ve bedenın stresli durumlarda verdiği bu tepkiyi “Genel Uyum Sendromu” olarak adlandırmıştır. İnsan bünyesi olumlu ya da olumsuz bir şekilde değişik kaynaklara karşı daima biyokimyasal bir tepki gösterir (62). İlk sistematik stres tedavisi Selye tarafından yapılmıştır. Yapılan hayvan deneylerinde stres uygulamaları sonucunda adrenal bezler büyümüş, timus ve lenf bezleri küçülmüş ve gastrointestinal ülserler gelişmiştir. Selye’nin Genel Uyum Sendromu (GAS) vücudun stresle başa çıkabileceğini ama strese uzun süreli maruz kalındığında vücudun adaptasyon mekanizmalarının ve fiziksel işlevinin bozulacağını ve vücudun hastalığa karşı oldukça hassas hale geleceğini belirtmiştir. GAS’a göre fizyolojik zorluğa eşlik eden cevaplar fizyolojik bir triad üzerine kurulmuştur (63). Bunlar, hipofiz bezinin ve sempatik sinir sisteminin uyarıldığı alarm evresi, adrenal hormonlardan olan adrenalin, noradrenalin ve kortizol salınımının arttığı rezistans veya adaptasyon evresi ve stresin

süreklilik gösterip kompanzatuvar mekanizmaların yıkılıp, immun sistemin baskılandığı ve bazı hastalıkların gelişmeye başladığı tükenme evresi olarak belirlenmiştir.

Stres yanıtı santral sinir sistemi ve endokrin sistem tarafından başlatılır. Hipotalamustan kortikotropin salgılatıcı faktör, lokus seruleustan noradrenalin salgılanır. Bunun sonucunda hipofiz bezi ve adrenal bez devreye girer. Ayrıca stres yanıtının oluşmasında ve bu sırada ortaya çıkan depresyon ve anksiyetede serotonerjik sinir sisteminin etkisi olduğu saptanmıştır. Tekrarlayan kısa veya uzun süreli streslere uyum sağlamada postsinaptik 5-hidroksitriptamin seviyesinin artmasının gerekli olduğu bulunmuştur. Stres yanıtı süresince eş zamanlı olarak ön hipofiz glandından büyüme hormonu, prolaktin ve kortikotropin, arka hipofiz glandından da antidiüretik hormon salgılanır. Kortikotropin adrenal bezi situmule ederek kortizol salgılatır. Ayrıca tiroid hormonu baskılanmıştır, üreme ve büyüme durmuştur. Bu etkiler stres süresince enerjinin korunmasına yardımcı olur (64).

Hayatımızın ayrılmaz bir parçası olan stresin kişisel, toplumsal ve çevresel faktörlerin de etkisiyle olumlu ya da olumsuz sonuçları olabilmektedir. Stres organizmayı beklenmedik bir şekilde gelişen olaylara karşı harekete geçirmekle kalmayıp yaşanabilecek tehlikelere karşı kişiyi alert durumda tutmaktadır. Birey stres durumlarında olumlu bir başa çıkma mekanizması geliştirebildiğinde performansını arttırarak stresi olumlu bir şekilde kullanabilmektedir. Ancak kişi uzun süre strese maruz kaldığında ve kişinin başa çıkma mekanizmalarının yeterli olmadığı durumlarda kişide fiziksel, duygusal ve zihinsel olarak olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmektedir (65).

2.2.2 Stres Kaynakları

Stres kişinin bilişsel değerlendirmesi yoluyla oluşan ve kişinin çevreyle olan etkileşiminin sonucu olan zihinsel veya fiziksel bir olgudur. Stresin varlığı stres etkeninin varlığına bağlıdır. Stres çevresel faktörler, psikolojik faktörler, biyolojik faktörler ve sosyal faktörlerden kaynaklanabilir.

Stres oluşumu, sosyal çevre ile oldukça ilişkilidir. İnsan uygarlığının ilerlemesi ve nüfusun artışıyla insan yaşamında sosyal ilişkiler daha fazla rol oynamaya başlamıştır. İş yerindeki yönetici, patron ve diğer çalışanlar ile oluşan ilişkilerde, evde ihtiyaç duyduğumuz eşlerimiz, annemiz, babamız çocuklarımız ile olan ilişkilerde kısacası stres

modern yaşamda her yerde bulunur (66). Bireylerde görülen stres yoğunluğu, bireylerin kişilik ve sosyo-demografik özellikleri ile ilişkilidir. Yapılan araştırmalarda bazı kişilerde iş ortamında diğerlerine göre daha yoğun iş stresi yaşandığı görülmüştür. Bireylerin stres düzeyi ve stresör algıları kişilik özellikleri, cinsiyeti, aile yaşamı ile iş yaşamının etkileşimi ve ailede yaşanan anlaşmazlıklar gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterir (67). Ayrıca bireyin strese yatkın olması, yetenek düzeyinin kısıtlılığı, yaşadığı olaylar (boşanma, hastalıklar, eş kaybı, emeklilik, maddi durum değişiklikleri gibi) ve hayat şartlarının zorluğu bireyin kendisinden kaynaklanan stres kaynaklarıdır. İş hayatında sıklıkla yeni işe başlamış olma, ast-üst ilişkileri, rol çatışmaları, ücret durumu, izinler, zaman baskısı, iş güvenliğinin yetersizliği gibi etkenlere bağlı olarak yoğun stres maruziyeti gelişebilmektedir. Ekonomik koşullar, teknolojinin hızlı gelişimi, siyaset hayat ve bunlara uyum sürecinin getirdiği zorluklar da önemli stresörlerdendir (65).

Yaşanılan fiziksel çevre koşulları algılanan stres düzeyinin önemli bir belirleyicisidir. Ortamdaki gürültü seviyesi, aydınlık ve ışıklandırma düzeyi, ortamın havalandırılması ve oturlan alanların rahatlık düzeyi çalışma alanlarındaki stres kaynaklarındandır (68).

2.2.3 İş Stresi ve Sağlık Çalışanlarında Stres

Stres iş yaşamı açısından üzerinde durulması gereken bir kavramdır. Çünkü hayatımızın büyük bir kısmını çalışarak geçiririz ve stres çalışma hayatında yarattığı olumsuz sonuçları itibariyle çözümlenmesi gereken önemli bir sorundur. İş kaynaklı oluşan stres kişinin psikolojik ve fiziksel davranışlarını değiştirmekle birlikte işe odaklanamama, iş veriminde azalma ve işteki sorumluluğu yerine getirememe gibi birçok olumsuz sonucu beraberinde getirmektedir. Yapılan araştırmalar yüksek iş taleplerinin varlığının iş doyumunun azalması ile ilişkili olduğunu ileri sürmüştür. İşle ilgili sosyo-psikolojik durumların ve işin özelliklerinin kişi üzerinde oluşturduğu stres, örgütsel stres olarak da ifade edilir. Örgütsel stres araştırmalarından elde edilen kanıtlar, beş ana iş stresi kategorisi olduğunu göstermektedir (69, 70).

- Birincisi aşırı iş yükünün varlığıdır. Bu durum niceliksel ve niteliksel olmak üzere iki şekilde açıklanabilir. Niceliksel iş yükü, yapılan işin uzun süreli çalışma gerektirmesi, yapılacak çok fazla şeyin olması ve yapılan işin fiziki olarak ağır ve yorucu olması şeklinde açıklanabilir. Niteliksel iş yükü ise işi yapacak kişinin işin

gerektirdiği yeteneğe ve bilgi donanımına sahip olmaması nedeniyle zorluklar yaşamasıdır. Mesleğin kendisi ve işin talepleri birbiriyle tutarlı olmalıdır.

- İkincisi işini kaybetme korkusudur. Çalışanlar ekonomik krizlerin yaşandığı dönemlerde ve çalıştıkları yerle ilgi kapatılma, işçi çıkarma ve küçülme gibi değişikliklerin olduğu zamanlarda hem geçim sorunu hem de benlik saygısı açısından yoğun strese maruz kalırlar.
- Üçüncüsü fiziki şartların durumudur. Çalışma alanında kullanılan malzemeler, iş yerindeki hava koşulları, ısı ve gürültü gibi durumlar çalışanları psikolojik ve fizyolojik olarak etkilemektedir ve bu durum çeşitli sağlık sorunlarıyla sonuçlanabilmektedir.
- Dördüncüsü işte tehlike unsurlarıdır. İş sağlığı ve güvenliği açısından iş kazası riski olan iş kollarında çalışanlarda beden ve ruh sağlığı açısından tehlike unsuru taşıyan her faktör ciddi bir stres vericidir.
- Beşincisi ise kişiler arası ilişkilerin değişen doğasıyla ilgili stres kaynaklarıdır. Bunlar ast-üst ilişkileri, rol çatışması ve belirsizliği, değerlendirme ve terfi mekanizmaları, kariyer stresi, rekabet ortamı ve yüklenilen sorumluluk gibi iş ortamında yaşanabilecek stres kaynaklarıdır (69, 70).

Tıp mesleği ile ilgili iş stresi ve bunun sağlık hizmetleri kalitesi üzerindeki sonuçları son on yılda medyada büyük ilgi görmüştür. Bu alandaki literatür incelemelerinde, tıp pratiğindeki doğal stres ve baskı kaynakları üzerinde artan miktarda yayınlanmış çalışma olduğu görülmüştür. Doktorlar arasında sürekli olarak iş stresiyle bağlantılı olan iş baskıları arasında ağır iş yükleri, yorgunluk, iş ve kişisel yaşamlar arasındaki çatışmalar, sorunlu hastalarla ilgilenme, yaşam ve ölüm durumlarıyla başa çıkma gibi faktörler bulunur. İş stresi ve iş tatmini hakkında yapılan araştırmalarda, genellikle iş stresi ile iş tatmini arasında ters bir ilişki saptanmıştır. İngiltere’de pratisyen hekimlerin yaptığı bir çalışmada saptanan dört stres kaynağının (iş talepleri, hastaların beklentileri, girişim, iş kaynaklı aile hayatında ve evde sürekli kesintiler ve uygulama yönetimi) yüksek düzeyde iş memnuniyetsizliği ve zihinsel iyilik halinde bozulma ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Tıbbi uygulamada var olan iş baskılarına ek olarak, iş yerindeki yıkıcı olaylar stres kaynağı olabilir. Doktorlar giderek artan yanlış uygulama davalarına maruz kalmaktadır. Bu durum, önemli bir iş stresi kaynağı haline gelmiştir ve daha fazla tetkik isteme, daha doğru kayıtlar tutma ve hastalara karşı olumsuz tutumlar

geliştirmek gibi davranış değişikliklerine sebep olmuştur (71). İş yerinde tekrarlayan stres maruziyetinin bireylerde uyku sorunları, migren, kas ağrıları, koroner arter hastalıkları, yorgunluk gibi fiziksel sağlık sorunlarına, depresyon, anksiyete, alkol ve madde kullanımında artış gibi ruhsal sorunlara, iş doyumsuzluğu, işle ilgili benlik duygusunda ve iş veriminde azalma, işe devamsızlık, işi bırakma, ilaç alışkanlığı, aile içi ilişkilerde bozulma, kişilerarası iletişim sorunları gibi mesleki ve sosyal sorunlara neden olduğu görülmüştür. Ayrıca sağlık çalışanlarının sıklıkla maruz kaldığı uzun çalışma saatlerinin çalışanların sağlığını olumsuz etkilediği miyokard infarktüsü, hipertansiyon ve diabetes mellitus riskini artırdığı belirtilmektedir (72).

Strese neden olan durumlar hekimlere göre değerlendirildiğinde, hekimlerin mesleklerinden kaynaklanan stres faktörleri şöyle sıralanabilir (73):

1. Nöbet tutma şeklinde çalışma ve uzun nöbet süreleri
2. Çalışma saatlerinin düzensiz olması
3. Ücretteki dengesizlikler
4. Fiziksel şartların yetersizliği nedeniyle tıbbi müdahaledeki sınırlılıklar
5. İş yükünün fazlalığı
6. Tıpta uzmanlık sınavı
7. Tıp eğitiminin yetersizlikleri
8. Hasta-hekim arasındaki iletişim problemleri
9. İnsan yaşamının sorumluluğunu üstlenme zorluğu
10. Teşhis ve tedavide hata yapma kaygısı
11. Meslek hastalıkları
12. Bazı kişilerin hekimlerin yetkilerini suiistimal etme çabaları (ilaç yazdırma, rapor vs.)
13. Mesleki saygının azalması
14. Hekimler arası mesleki ve kişisel çatışmalar
15. Hasta ve yakınları tarafından uygulanan şiddet
16. Bulaşıcı hastalıklara yakalanma riski
17. Kendine ve ailesine yeterli vakit ayıramama
18. Tatile çıkamama

2.2.4 Stresin Belirtileri ve Sonuçları

Hayatın olayları, deney ve darbeleri bazılarını olgunlaştırırken bazılarını yenik olmaya sürükler. Yani stres karşısında herkesin farklı tepki ve yaklaşımları vardır. Stres verici uyaranlara karşı psikolojik tepkinin şekillenmesi ve olayın tehdit olarak değerlendirilmesinde kişiliğe bağlı eğilimler, zihinsel kapasite, geçmiş yaşantı ve tecrübeler önemli rol oynar. Stresli vücudun fizyolojik cevabı; çarpıntı, terleme-soğuma, kızarma-sararma ve nefes sıkışması gibi belirtiler şeklinde olurken psikolojik cevabı; gerilim, korku, endişe ve kaçınma davranışı şeklinde kendini gösterir (60).

Stres belirtileri sıklıkla karmaşıktır ve her insanda belirtiler aynı değildir. Bu nedenle stres belirtileri; fiziksel, duygusal, sosyal ve zihinsel olmak üzere dört grupta toplanabilir (62,74).

- 1. Fiziksel Belirtiler:** Baş ağrısı, aşırı terleme, uyku bozukluğu, kas ağrıları, dış gıcırdatma, hazımsızlık, ülser, ishal ve kabızlık gibi gastrointestinal sistem bozuklukları, döküntü, yüksek tansiyon, kalp krizi, yeme isteğinde değişiklik, yorgunluk, isteksizlik, kazalarda artış gibi belirtilerdir.
- 2. Duygusal Belirtiler:** Ruhsal durumda ani değişimler, asabiyet, gerginlik, endişe, çabuk ağlama, aşırı hassasiyet, depresyona meyil, özgüven azalması, güvensizlik hissi, öfke patlamaları, saldırganlık veya düşmanlık duygusal olarak tükendiğini hissetme gibi belirtilerdir. Stres altındaki insanlar, genel olarak daha çabuk sinirlenirler ve önemsiz olaylara bile çok fazla tepki gösterirler. Bu kişilerin uyku düzenleri değişir, içki ve sigara içme istekleri artar, zamanla daha yorgun ve huzursuz olurlar.
- 3. Zihinsel Belirtiler:** Unutkanlık, hafızada zayıflık, muhakeme güçlüğü, konsantrasyonda bozulma, verimlilikte düşme, kararsızlık, zihin karışıklığı, aşırı derecede hayal kurma, tek bir düşünceyle meşgul olma, mizah anlayışı kaybı, iş kalitesinde düşüş, hatalarda artış gibi belirtilerdir. Yoğun stres maruziyetindeki kişiler devamlı olarak kuşku duyarlar, kendi işlerini ve başkalarının işlerini de kontrol etmeye çalışırlar. Gerginlik yükseldikçe, tansiyonları yükselir, konsantrasyonları bozulur ve hafızaları zayıflar.

- 4. Sosyal Belirtiler:** İnsanlara karşı güvensizlik, insanlarda hata bulmaya çalışmak, suçlayıcı olmak, sözle rencide etmek, savunmacı tutum sergilemek, birçok kişiye birden küs olmak ve sosyal çevreden kopmak gibi belirtilerdir.

Stres, günlük hayatta genellikle olumsuz bir durum olarak algılanır. Ancak stres her zaman olumsuz bir durum olarak görülmemeli; tam tersine kriz durumlarında bireylerin potansiyelini açığa çıkaracak bir faktör olarak görülüp, pozitif bir durum olarak algılanmalıdır. Aslında belli bir düzeyde stres başarı elde etmek için gereklidir. Stres toleransını aşmayan kontrol edilebilir düzeydeki bir stres, bireyde var olan potansiyelin açığa çıkmasında destekleyici etki yapar ve kişinin performansını yükseltir. Kontrol edilebilir sınırları aşmış bir stres ise çeşitli psikolojik ve fiziksel hastalıklara neden olur. Yapılan araştırmalara göre, hastalıkların üçte ikisinin temelinde strese faktörleri yatmaktadır (62, 74).

2.2.5 Stresle Başa Çıkma Yolları

Hayatın günlük ve kaçınılmaz bir parçası haline gelen stresin yarattığı olumsuz etkileri azaltmak veya ortadan kaldırmak için geliştirilen başa çıkma sürecine stres yönetimi denir. İnsanlar günlük yaşantılarında çeşitli stresörler nedeniyle sık sık strese maruz kalırlar ve bu stres durumlarında kendilerine özgü yanıtlar geliştirirler. Stres cevabı çeşitli faktörlere bağlı olarak değişkenlikler gösterir. Kişinin çevresinde olanlar reaksiyonları başlatır ve strese verilecek cevap kişinin stres etmenini nasıl yorumladığına bağlı olarak değişir (75).

Stresle başa çıkmada literatürde en çok üzerinde durulan başa çıkma tutumlarından biri Folkman ve Lazarus (76) tarafından ileri sürülen başa çıkma tutumlarıdır. Stresle başa çıkmada iki farklı başa çıkma mekanizması seçilebilmektedir. Bu mekanizmalar problem odaklı başa çıkma ve duygu odaklı başa çıkmadır. Problem odaklı başa çıkma, stresi oluşturan faktörün ortadan kaldırılmasına yönelik bilgiyi ve mantığı kullanmayı içerir. Bu aktif bir stratejidir. Duygu odaklı başa çıkma ise bireyin stres yaratan durumla ilgili hissettiği duyguları ortadan kaldıracak inkâr ve kaçınma gibi teknikleri kullanmasıdır. Bu da pasif bir stratejidir. Bu yanıtlar geçici çözümler olmakla birlikte bireyin üzüntü ve sıkıntı yaşamasına engel olur (76). Bu iki değerlendirme aşamasından sonra kişi bazı stratejileri uygulamaya başlar. Lazarus ve Folkman, stresle başa çıkmayı, sekiz farklı strateji ile açıklamıştır. Bunlar; stresle karşı karşıya gelme, problem çözme, planlama,

sosyal destek arama, sorumluluk kabul etme, kendini kontrol etme, geride bırakma, olumlu yeniden değerlendirme, kaçma/kaçınmadır (77). Bununla birlikte insanlar stresle başa çıkmak için öz disiplin, yakın ilgi, gevşeme teknikleri, fiziksel egzersizler, mizacı yaklaşım ve başkalarından yardım almak gibi pek çok yöntem geliştirmişlerdir (78).

Bireyler edinmiş oldukları davranış kalıplarına ve zihinsel özelliklerine göre stres karşısında depresyon, geri çekilme, kabullenme, korku, karşı koyma, endişe gibi psikolojik tepkiler ve dikkatsizlik, aşırı unutkanlık, çeşitli konular arasında ilişki kurma güçlüğü, obsesif düşünceler gibi zihinsel düzeyde problemler geliştirebilirler. Kişiler arası ilişkilerde stres ile başa çıkmada bireyin sahip olduğu problem çözme yeteneği önemlidir. Kişiler arası problem çözme, bir kişinin stresli durumlara karşı olan bilinçli, amaçlı, akılcı, çaba gösterme temelli sürecini ifade etmektedir. Problemlerini etkin bir şekilde çözemeyen kişilerin, etkili problem çözme becerisine sahip kişilere göre daha kaygılı ve güvensiz oldukları, empati yapmada yetersiz kaldıkları ve daha stresli ve psikolojik olarak daha uyumsuz oldukları saptanmıştır (79).

Stresle başa çıkma, stresin negatif etkilerini olumlu düzeyde tutabilmeyi öğrenme anlamına gelmektedir. Bunu başarabilmek için stres altında kalan kişinin kendisinde stres oluşturabilecek faktörleri bilmesi, stresle nasıl başa çıkabileceği konusunda bilgi sahibi olması ve gerektiği zaman bu bilgileri kullanması gerekir (77). Burada amaç stresi tamamen yok etmek değildir, zaten böyle bir şeyi başarmak da mümkün değildir. Asıl amaç, bireyin verimliliğini ve yaşantısını olumsuz yönde etkileyen stres düzeyini azaltmaktır. Kısaca stresle başa çıkma, stres faktörlerinin sebep olduğu duygusal gerilimi azaltmak, bu gerilime dayanmak ya da bunu yok etmek amacıyla gösterilen duygusal ve davranışsal tepkileri güçlendirmektir (80). Etkili bir stres yönetimi; kişilerin fiziksel ve zihinsel dengesini korur, problem çözme ve karar verme yeteneğini artırır, iş tatminini ve iş verimliliğini artırır (81).

3 MATERYAL ve METOD

Araştırmamız tanımlayıcı kesitsel tipte planlanmıştır. Çalışmamızın evreni Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde dahili ve cerrahi tıp bilim dallarında görev yapan asistan hekimlerden oluşmaktadır. Dicle Üniversitesi'ndeki cerrahi ve dahili birimlerde çalışan toplam asistan hekim sayısı 323'tür. Örneklem sayısı 176 olarak hesaplanmıştır (surveysystem.com/sscalc.htm internet adresi kullanılarak). Temel tıp bilimlerinde görev yapan araştırma görevlisinin bir kısmının tıp fakültesi mezunu olmaması, bir kısmının da hasta muayenesi, reçete yazma, hasta yatırma gibi durumlara sıklıkla müdahil olmamasından dolayı temel tıp birimlerinde çalışanlar çalışmaya dahil edilmemişlerdir. Araştırmaya toplam rastgele yöntemle seçilmiş 176 araştırma görevlisi katılmıştır. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarına araştırmanın amacı ve yapmaları gerekenler anlatılmıştır. Yanıtların gönüllü olarak verilmesi gerekliliğinden araştırma kapsamına alınacak sağlık çalışanlarının istekli olmaları dikkate alınarak, çalışmaya katılıp katılmama konusunda özgür oldukları açıklanarak sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'undan araştırma yapabilme izni alınmıştır.

3.1 Veri Toplama Araçları

3.1.1 Sosyo-demografik Veri Formu

Kişisel bilgi formu, katılımcının yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, çocuk sahibi olma durumu, branş, nöbet tutma durumu, nöbet sayısı, hekimlik süresi, alkol/sigara kullanım durumu ile ilgili sorulardan oluşmaktadır (EK-I).

3.1.2 Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Buyse ve arkadaşları (82) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları (83) tarafından yapılmıştır. PUKİ, geçmiş bir aylık sürede uyku kalitesini ve bozukluğunu değerlendiren, 19 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir. Testin her maddesi eşit olarak 0-3 arasında puanlanır. Ölçek subjektif uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlevsellik kaybını değerlendiren 7 alt ölçekten oluşur. Alt ölçeklerinin toplanması ile 0-21 arasında değişen toplam PUKİ puanı elde edilir. Toplam PUKİ puanının beşten büyük olması %89.6 duyarlılık ve %86.5 özgünlük ile bireyin uyku

kalitesinin yetersiz olduğuna işaret etmekte ve yukarıda belirtilen en az iki alanda ciddi ya da üç alanda orta derecede bozulma olduğunu göstermektedir (EK-II) (82, 83).

3.1.3 Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)

Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) Cohen ve ark. (84) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Eskin ve ark (85) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ASÖ-14'ün yeterli düzeyde güvenilirliğe sahip olduğuna işaret etmektedir. İç tutarlılık katsayısı ASÖ-14 için 0.84 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda da ASÖ-14 formu kullanılmıştır ve güvenirlik katsayısı (Cronbach α) 0.893 olarak hesaplanmıştır. Toplam 14 maddeden oluşan ASÖ kişinin hayatındaki bir takım durumların ne derece stresli algılandığını ölçmek için tasarlanmıştır. Katılımcılar her maddeyi “Hiçbir zaman (0)” ilâ “Çok sık (4)” arasında değişen 5’li Likert tipi ölçek üzerinde değerlendirmektedir. Maddelerden olumlu ifade içeren 7’si tersten puanlanmaktadır (4-5-6-7-9-10-13). ASÖ maddeleri Ek-3’de verilmektedir. ASÖ-14’ün puanları 0 ile 56 arasında değişirken, yüksek puan kişinin stres algısının fazlalığına işaret etmektedir (EK-III) (84, 85).

3.1.4 İstatistiksel Değerlendirme

Çalışmadan elde edilen sonuçların istatistik analizi Dicle Üniversitesi’nde kullanılan lisanslı SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versiyon 24.0 programı ile yapıldı. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile kontrol edilmiş olup normal dağıldığı tespit edilmiştir. Demografik veriler, ASÖ, PUKİ anket skorları ve bileşenlerinin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde dağılımı, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Hekimler arasında demografik verilerin, uyku problemlerindeki sıklığının ve anket skorları ile bileşenlerinin karşılaştırmasında sürekli değişkenler için bağımsız gruplarda t testi, kategorik veriler için ki-kare testi ve Fisher’s exact test kullanıldı. Hekimlerin uyku kalitelerine göre yapılan sınıflamada PUKİ alt bileşenleri ile ASÖ skorlarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. Anlamlı çıkan sonuçların hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Post Hoc analizi yapılmıştır. PUKİ alt ölçekleri ile ASÖ verileri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. ASÖ’nün güvenirlik katsayısı (Cronbach α) da hesaplanmıştır. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4 BULGULAR

Bireylerin demografik ve mesleki özelliklerinin incelenmesi

Tablo 2’de araştırmaya katılan bireylere ilişkin tanıtıcı bilgiler verilmektedir. Çalışmamıza 176 asistan hekim gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmaya katılan asistan hekimlerin yaş ortalaması 29.14 ± 2.47 idi. Bunların %67.6’sı 29 yaş ve altındadır. Araştırmaya katılanların %73,9’u erkek %26,1’i kadın katılımcılardır. Bu katılımcıların %52.8’i evli %47.2’si bekardır. Katılımcıların %22.2’si çocuk sahibidir. Hekimler branşlarına göre dahili ve cerrahi olarak ele alınmıştır. Katılımcıların %70.5’i dahili %29.5’i cerrahi birimlerde çalışmaktadır. Katılımcıların %81.3’ü 0-5 yıldır, %18.8’i 6 ve daha uzun süredir hekimlik görevi yapmaktadır. Katılımcıların %93.2’ si nöbet tutmaktadır. Bunlardan 122 kişi 0-7 gün arasında, 54 kişi ise 8 ve üzeri gün arasında nöbet tutmaktadır. Katılımcıların %26,7’si sigara, %19,8’i alkol kullanmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2: Araştırma görevlilerinin Sosyodemografik verilerine göre dağılımları

Demografik ve Mesleki Özellikler		n	%
Yaş	29 ve <29	119	67.6
	30 ve >30	57	32.4
Cinsiyet	Erkek	130	73.9
	Kadın	46	26.1
Medeni Durum	Evli	93	52.8
	Bekar	83	47.2
Çocuk Sahibi Olma	Var	39	22.2
	Yok	137	77.8
Branş	Dahili	124	70.5
	Cerrahi	52	29.5
Nöbet Tutma Durumu	Tutuyor	164	93.2
	Tutmuyor	12	6.8
Nöbet Sayısı	0-7 Gün	122	69.3
	8 ve >8 Gün	54	30.7
Hekimlik Süresi	0-5 Yıl	143	81.3
	6 ve >6 Yıl	33	18.8
Alkol Kullanımı	Kullanıyor	35	19.8
	Kullanmıyor	141	80.2
Sigara Kullanımı	Kullanıyor	47	26.7
	Kullanmıyor	129	73.3

Araştırmaya Katılan Bireylerin Bireysel Özelliklerine Göre Uyku Kalitesi ve Algılanan Stres Düzeyi

Çalışmaya alınan 176 kişiden Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeğinden 5'ten daha yüksek puan alanların sayısı 120'dir. Bu tüm grubun %68.2 oranına karşılık gelmektedir. PUKİ'den alınan puanların aritmetik ortalaması ve standart sapması 7.55 ± 3.46 bulunmuştur. Ayrıca Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeğinden elde edilen minimum puan 0 maksimum puan 17'dir. Algılanan Stres Ölçeğinden elde edilen minimum puan 2 maksimum puan 49'dur. Alınan puanların ortalaması 29.13 ± 7.90 olarak tespit edilmiştir. Algılanan stres ölçeğinden 0-14 arası puan alan ve stres saptanmayan 9 kişi, 15-28 arası puan alan ve düşük düzeyde stres saptanan 71 kişi, 29-42 arası puan alan ve orta düzeyde stres saptanan 93 kişi, 43 ve üzeri puan alan ve yüksek düzeyde stres saptanan 3 kişi saptanmıştır. Buna göre çalışma grubumuzun %5.1'inde stres yoktur, %40.3'ünde düşük düzeyde, %52.8'inde orta düzeyde, %1.7'sinde yüksek düzeyde stres saptanmıştır (Tablo 3)

Tablo 3: Araştırma görevlilerinin PUKİ ve ASÖ puanların dağılımı

	Ort±S.S	Minimum	Maximum
Algılanan Stres Ölçek Puanı	29,13±7,901	2	49
Pittsburg Uyku Kalitesi Puanı	7,55±3,461	0	17

Hekimlere ait sosyo-demografik ve mesleki özelliklerin uyku kalitesi ile ilişkisi Tablo 4'te incelenmiştir. Yaş gruplarına göre uyku kalitesi incelendiğinde 29 yaş ve altında olan katılımcıların %29.4'ü ve 30 yaş ve üzeri olan grubun %36.8'i Pittsburgh Uyku Kalite ölçeğinden 5 ve 5'in altında puan aldıkları görüldü. Yaş gruplarına göre uyku kalitesi oranları kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p=0.32$). Ayrıca hekimlerin diğer özellikleri olan cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, hekimlik süresi, alkol ve sigara kullanımı ile uyku kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde de istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0.05$). Hekimlerin çalıştığı branşa göre uyku kalitesi değerlendirildiğinde dahili branşlarda çalışan kişilerin %37.9'u Pittsburgh Uyku Kalite ölçeğinden 5 ve 5'in altında puan aldıkları görüldü. Yani dahili branşlarda çalışanların %37.9'unun uyku kalitesi iyi, %62.1'inin uyku kalitesi kötü saptandı. Cerrahi birimlerde çalışanların ise %17.3'nün uyku kalitesi iyi, %82.7'sinin uyku kalitesi kötü saptandı. Bu iki grup kıyaslandığında istatistiksel olarak

anlamli bir fark olduğu görüldü ($p=0.007$). Hekimlerin bir ayda tuttukları nöbet sayısının uyku kalitesi üzerine etkisi incelendiğinde ayda 0-7 gün arasında nöbet tutanların %38.5'inin uyku kalitesi iyi, %61.5'inin uyku kalitesi kötü saptandı. Nöbet sayısı 8 ve üzeri olan kişilerin %16.7'sinin uyku kalitesi iyi, %83.3'ünün uyku kalitesi kötü olduğu görüldü. Bu iki grup karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamli bir fark olduğu saptandı ($p=0.004$). Bu oranlara bakıldığında nöbet sayısı arttıkça uyku kalitesinin düştüğü görüldü.

Tablo 4: Araştırma görevlilerinin Uyku Kalitesi Düzeylerine göre incelenmesi

		Uyku Kalitesi		P
		İyi (n (%))	Kötü (n (%))	
Yaş	29 ve <29	35 (%29.4)	84 (%70.6)	0.32
	30 ve >30	21 (%36.8)	36 (%63.2)	
Cinsiyet	Erkek	40 (%30.8)	90 (%69.2)	0.61
	Kadın	16 (%34.8)	30 (%65.2)	
Medeni Durum	Evli	29 (%31.2)	64 (%68.8)	0.84
	Bekar	27 (%32.5)	56 (%67.5)	
Çocuk Sahibi Olma	Var	13 (%33.3)	26 (%66.7)	0.82
	Yok	43 (%31.4)	94 (%68.6)	
Branş	Dahili	47 (%37.9)	77 (%62.1)	0.007
	Cerrahi	9 (%17.3)	43 (%82.7)	
Hekimlik Süresi	0-5 yıl	43 (%30.1)	100 (%69.9)	0.30
	6 ve >6 yıl	13 (%39.4)	20 (%60.6)	
Nöbet Tutma Durumu	Tutuyor	51 (%31.1)	113 (%68.9)	0.44
	Tutmuyor	5 (%41.7)	7 (%58.3)	
Nöbet Sayısı	0-7 gün	47 (%38.5)	75 (%61.5)	0.004
	8 ve >8 gün	9 (%16.7)	45 (%83.3)	
Alkol Kullanımı	Kullanıyor	11 (%31.4)	24 (%68.6)	0.96
	Kullanmıyor	45 (%31.9)	96 (%68.1)	
Sigara Kullanımı	Kullanıyor	10 (%21.3)	37 (%78.7)	0.07
	Kullanmıyor	46 (%35.7)	83 (%64.3)	

Hekimlere ait sosyo-demografik ve mesleki özelliklerin stres düzeyine etkisi Tablo 5'te incelenmiştir. Hekimlerin yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, hekimlik süresi, nöbet sayısı, alkol ve sigara kullanımı ile algılanan stres düzeyi arasındaki

ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0.05$). Hekimlerin çalıştığı branşın algılanan stres düzeyine etkisi incelendiğinde dahili birimlerde çalışanların %6.5'inde stres yok, %46'sında düşük, %46'sında orta, %1.6'sında yüksek düzeyde stres olduğu görüldü. Cerrahi birimlerde çalışanların %1.9'unda stres yok, %26.9'unda düşük, %69.2'sinde orta, %1.9'unda yüksek düzeyde stres olduğu görüldü. Bu iki grup karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p=0.04$).

Tablo 5: Araştırma görevlilerinin Stres Düzeylerine göre incelenmesi

		Algılanan Stres Düzeyi				P
		Yok (n (%))	Düşük (n (%))	Orta (n (%))	Yüksek (n (%))	
Yaş	29 ve <29	6 (%5)	49 (%41.2)	62 (%52.1)	2 (%1.7)	0.99
	30 ve >30	3 (%5.3)	22 (%38.6)	31 (%54.4)	1 (%1.8)	
Cinsiyet	Erkek	8 (%6.2)	54 (%41.5)	66 (%50.8)	2 (%1.5)	0.64
	Kadın	1 (%2.2)	17 (%37)	27 (%58.7)	1 (%2.2)	
Medeni Durum	Evli	5 (%5.4)	37 (%39.8)	49 (%52.7)	2 (%2.2)	0.96
	Bekar	4 (%4.8)	34 (%41)	44 (%53)	1 (%1.2)	
Çocuk Sahibi Olma	Var	2 (%5.1)	18 (%46.2)	18 (%46.2)	1 (%2.6)	0.78
	Yok	7 (%5.1)	53 (%38.7)	75 (%54.7)	2 (%1.5)	
Branş	Dahili	8 (%6.5)	57 (%46)	57 (%46)	2 (%1.6)	0.04
	Cerrahi	1 (%1.9)	14 (%26.9)	36 (%69.2)	1 (%1.9)	
Hekimlik Süresi	0-5 yıl	8 (%5.6)	57 (%39.9)	76 (%53.1)	2 (%1.4)	0.84
	6 ve >6 yıl	1 (%3)	14 (%42.4)	17 (%51.5)	1 (%3)	
Nöbet Tutma Durumu	Tutuyor	8 (%4.9)	66 (%40.2)	87 (%53)	3 (%1.8)	0.91
	Tutmuyor	1 (%8.3)	5 (%41.7)	6 (%50)	0 (%0)	
Nöbet Sayısı	0-7 gün	9 (%7.4)	53 (%43.4)	58 (%47.5)	2 (%1.6)	0,07
	8 ve >8 gün	0 (%0)	18 (%33.3)	35 (%64.8)	1 (%1.9)	
Alkol Kullanımı	Kullanıyor	3 (%8.6)	12 (%34.3)	19 (%54.3)	1 (%2.9)	0.62
	Kullanmıyor	6 (%4.3)	59 (%41.8)	74 (%52.5)	2 (%1.4)	
Sigara Kullanımı	Kullanıyor	1 (%2.1)	17 (%36.2)	27 (%57.4)	2 (%4.3)	0.25
	Kullanmıyor	8 (%6.2)	54 (%41.9)	66 (%51.2)	1 (%0.8)	

Araştırmaya katılan bireylerin Pittsburg Uyku Kalitesi alt bileşenlerinden aldıkları puan düzeyi ile Algılanan Stres Ölçeğinden aldıkları puan düzeylerinin karşılaştırılması

Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin uyku bozukluğu yaşama sıklığı ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$). Bu anlamlı ilişki, yapılan post hoc analize göre haftada hiç veya birden az uyku bozukluğu yaşayan grup ile haftada 1-2 kez ya da daha fazla uyku bozukluğu yaşayan gruplar arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır (Tablo 6).

Tablo 6: ASÖ puanı ile Uyku Bozukluğu sıklığı arasındaki ilişkinin incelenmesi

Uyku bozukluğu	Algılanan stres ölçek puanı		
	n	Ort±S.S	p
Hiç	9	22.44±7.907	0.001
<1 hf	90	26.91±7.067	
1-2 kez /hf	67	31.85±7.522	
3 veya >3 kez/hf	10	36.80±5.922	
Toplam	176	29.13±7.901	

Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin öznel uyku kalitesi ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$). Yapılan post hoc analizde öznel uyku kalitesi kötü ve çok kötü olan grup ile iyi ve çok iyi olanların stres puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır. Öznel uyku kalitesi iyi ve çok iyi olanların algılanan stres puanları daha düşük bulunmuştur (Tablo 7).

Tablo 7: ASÖ puanı ile Öznel Uyku Kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi

Öznel Uyku Kalitesi	Algılanan stres ölçek puanı		
	n	Ort±S.S	p
Çok iyi	26	22.50±7.306	0.001
İyi	67	27.10±7.506	
Kötü	72	32.18±6.138	
Çok kötü	11	37.09±6.426	
Toplam	176	29.13±7.901	

Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin yaşadığı gündüz işlev bozukluğu sıklığı ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$). Yapılan post hoc analiz sonucuna göre haftada 3 veya daha fazla gündüz işlev bozukluğu yaşayan grubun stres puanı diğer gruptakilerden anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Ayrıca gündüz işlev bozukluğu yaşamayanlar ve haftada birden az yaşayanlar ile haftada bir veya daha fazla gündüz işlev bozukluğu yaşayanlar arasında stres puanı açısından anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8: ASÖ puanı ile Gündüz İşlev Bozukluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi

Gündüz işlev bozukluğu	Algılanan stres ölçek puanı		
	n	Ort±S.S	p
Asla	40	24.13±9.208	0.001
<1 kez/hf	41	27.05±5.527	
1-2 kez/hf	66	30.73±6.607	
3 yada >3 kez/hf	29	35.31±6.280	
Toplam	176	29.13±7.901	

Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin belirttiği uyku latansı ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Yapılan post hoc analiz sonucuna göre uykuya dalma süresi 0-15 dk. olan grup ile 16-30 dk. ve 31-60 dk. olan grup arasında anlamlı farklılık bulunmuşken uyku latansı 60 dk. üzerinde olanlarda stres puanı açısından fark saptanmamıştır (Tablo 9).

Tablo 9: ASÖ puanı ile Uyku Latansı arasındaki ilişkinin incelenmesi

Uyku Latansı	Algılanan stres ölçek puanı		
	n	Ort±S.S	p
0-15 dk.	37	24.35±8.564	0.001
16-30 dk.	71	30.42±6.909	
31-60 dk.	62	30.50±6.887	
>60 dk.	6	29.00±13.928	
Toplam	176	29.13±7.901	

Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin uyku süresi ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır

($p<0.001$). Yapılan post hoc analiz sonucuna göre bu fark, uyku süresi 7 saat üstünde olan grubun diğer üç gruptan algılanan stres puanı açısından anlamlı düzeyde farklı olmasından kaynaklanmıştır (Tablo 10)

Tablo 10: ASÖ puanı ile Uyku Süresi arasındaki ilişkinin incelenmesi

Uyku Süresi	Algılanan stres ölçek puanı		
	n	Ort±S.S	p
>7 h	13	21.54±9.143	0.001
6-7 h	106	28.93±7.388	
5-6 h	37	30.41±7.194	
<5	20	32.70±8.144	
Toplam	176	29.13±7.901	

Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin alışılmış uyku etkinliği düzeyi ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0.001$). Yapılan post hoc analiz sonucuna göre aradaki fark, alışılmış uyku etkinliği %85'in üstünde olanlar ile %75-84 olanlar arasındaki istatistiksel anlamlılıktan kaynaklanmıştır.

Tablo 11: ASÖ puanı ile Alışılmış Uyku Etkinliği arasındaki ilişkinin incelenmesi

Alışılmış uyku etkinliği	Algılanan stres ölçek puanı		
	n	Ort±S.S	p
>85%	118	27.96±8.291	0.001
75-84%	33	32.00±6.534	
65-74%	17	32.59±6.662	
<65%	8	27.13±4.422	
Toplam	176	29.13±7.901	

Yapılan istatistiksel analizde Pittsburg uyku kalitesi alt bileşenlerinden olan uyku ilacı kullanımı ile algılanan stres ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p=0.25$).

Demografik, PUKİ ve ASÖ arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan Pearson Korelasyon analizine göre; yaş ile hekimlik süresi arasında pozitif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.830$; $p<0.05$). Yaş ile nöbet sayısı arasında negatif yönde düşük düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.176$; $p<0.05$). Hekimlik süresi ile nöbet

sayısı arasında negatif yönde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.242$; $p<0.05$). Nöbet sayısı ile PUKİ arasında pozitif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.257$; $p<0.05$). ASÖ puanı ile PUKİ puanı arasında pozitif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.508$; $p<0.05$). Uyku kalitesi puanlarının artması kalite düşüklüğünü gösterdiğinden, uyku kalitesizliğinin olması stresinde yükseleceğine işaret etmektedir (Tablo 12)..

Tablo 12: Yaş, Hekimlik süresi, Nöbet sayısı ve PUKİ puanı ile ASÖ puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi

		Yaş	Hekimlik Süresi	Nöbet Sayısı	ASÖ Puanı	PUKİ Puanı
Yaş	r	1	0.830**	-0.176*	0.074	0.039
	p		0.000	0.019	0.329	0.607
	n	176	176	176	176	176
Hekimlik Süresi	r		1	-0.242**	0.076	0.011
	p			0.001	0.313	0.888
	n		176	176	176	176
Nöbet Sayısı	r			1	0.123	0.257**
	p				0.103	0.001
	n			176	176	176
ASÖ Puanı	r				1	0.508**
	p					0.000
	n				176	176
PUKİ Puanı	r					1
	p					
	n					176

5 TARTIŞMA

Uykunun, fizyolojik ve psikolojik açıdan çok kapsamlı faydaları söz konusudur. İnsanların fonksiyonlarını normal bir şekilde yerine getirebilmeleri için ne kadar bir uykunun gerekli olduğu konusu ise yıllardır tartışmalıdır. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada günde en az 7 saat uyuyanların tatmin edici düzeyde bir fonksiyonalliteye sahip olduğu bulunmuştur (86). Çeşitli bilişsel süreçler açısından bu çok önemlidir. Örneğin; bellek oluşumu ve öğrenim işlemi bilgi toplama, pekiştirme ve hatırlama adımlarından oluşmakta olup, birinci ve üçüncü adım uyanırken gerçekleşiyor olmasına karşın, pekiştirme (konsolidasyon) adımı uykuda gerçekleşir (87). Uyanıklık durumunda, hafıza kodlarının hipokampüste depolandığı düşünülmektedir ve yavaş dalga uykusuna geçildiğinde, bu kodlar hipokampüsten neo-kortekse doğru tekrarlanır (88). Bu döngü, her yavaş dalga uyku döngüsüyle tekrar ederek, hafıza kodunun veya izinin pekiştirilmesini sağlar (89). Uykusuzluk ayrıca bağışıklık sistemini baskılar ve hafıza kaybına yol açar. Bu durum özellikle hastalara bakma sorumluluğu olan, karar verme, ilaç hesaplama ve ilaç verme gibi hataya izin vermeyen sorumluluklara sahip sağlık çalışanları için endişe vericidir.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Ulusal Uyku Vakfı, uyku süresinin yaşa göre değişiklik gösterdiğini belirtmiş ve yaşlara göre uyku süresini şu şekilde sıralamıştır: Yaşamın ilk 3 ayında 14 ile 17 saat; 4-11 ay arasında 12 ile 15 saat; yeni yürümeye başlayan çocuklarda 11-14 saat; okul öncesi ve okul çağı çocuklarda 10 ile 13 saat; gençlerde 8-10 saat ve yetişkinlerde 7-9 saat (90). Ancak, ortalama uyku süresinin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği saptanmıştır; Sweileh ve ark. (91) Filistin, Nablus'ta, 2009'da inceledikleri 400 kişide uyku süresinin ortalama 6.4 ± 1.1 saat olduğunu bildirmişlerdir.

Çalışmamızda uyguladığımız PUKİ'ye göre asistan hekimlerin %68.2'sinde uyku kalitesi kötü saptanmıştır. Yapılan diğer çalışmalarda da sağlık çalışanları arasında uyku kalitesinin kötü olduğu bildirilmiştir. Örneğin; Nazatul ve ark. (92), Chien ve ark. (93) ve Aliyu ve ark. (94) Malezya, Çin ve Nijeryalı hemşireler arasında uyku kalitesinin kötü olduğunu bildirmiş, benzer şekilde Surani ve ark. (95) ve Vela-Bueno ve ark. (96) doktorlar arasında uyku kalitesinin kötü olduğunu belirtmiştir. Uyku kalitesinde bozulma, gündüz aşırı uykulu hale, yanlış kararlara ve kötü nörobilişsel ve psikomotor performansa

neden olabilir. Bu durum, hasta sağığına zarar veren klinik karar verme hatalarına da neden olabilmektedir (94).

Çalışmamızda uyku kalitesi ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak 29 yaş ve altında olan katılımcıların %29.4'ünün, 30 yaş ve üzeri olanların %36.8'inin uyku kalitesinin daha iyi olma bulgusu; Bingöl'ün (97) sağık çalışanlarının yaşlarına göre uyku kalitesi ile aralarında bir fark olmaması ile benzerlik gösterirken uyku kalitesinin 20-24 yaş grubunda 35 yaş ve üzeri gruba göre daha kötü olması bulgusuyla benzerlik taşımamaktadır. Ayrıca çalışmamızda 30 yaş ve üzeri grupta yer alan hekimlerin algıladıkları stres düzeyi, diğer gruba göre daha azdır. Bu durumun nedeni hekimlerin bu tür stres kaynaklarının etkilerini, zaman içinde azaltma yollarını öğrenmiş oldukları şeklinde açıklanabilir. Bu sonuç bize genç yaştaki hekimlerin genel olarak daha yoğun ve daha sık nöbet tutulan birimlerde çalışmalarından kaynaklandığını düşündürmektedir. Gündüzleri kısa kısa uyuma eğilimi daha çok genç doktorlar arasında yaygındır; anlaşılır bir şekilde, genç doktorlar hastanede sürekli görevli olup gelen hastalara ilk bakanlar arasındadır. Bu nedenle hastanede uyurlar ve dolayısıyla, uyku eksikliği çekme eğilimleri ve stres düzeylerinin daha fazla olduğu kanısına varılmıştır.

Çalışmamızda cinsiyet ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamakla birlikte, erkeklerin %69.2'sinin, kadınların %65.2'sinin uyku kalitesi kötü saptanmıştır. Literatür araştırmalarımızda Çalıyurt (98), Karagözoğlu ve ark. (99) ile Şenol ve ark (100) çalışmalarında erkeklerde uyku kalitesini daha iyi saptamışlardır. Literatürde sağıklı yetişkinlerde uyku kalitesiyle ilgili yapılan çalışmalarda cinsiyetin uyku üzerine önemli etkileri olmamakla birlikte, kadınlarda kısmen de olsa daha fazla uyku problemi görülebileceğı belirtilmiştir (101, 102). Fakat bu bulgu bizim çalışmamızla örtüşmemektedir. Bu durum, çalışmamıza katılan erkek sayısının kadınlara oranla daha fazla olması ve çalışılan klinik, poliklinik ve diğer alanlarda erkeklere daha fazla iş yükünün verilmesine bağılı olabilir. Çalışmamızda oransal olarak kadın hekimlerin stres düzeylerinin erkeklere göre daha fazla olduğu görülmüş olsa da cinsiyet ile algılanan stres düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Benzer bir biçimde yapılan çalışmalara bakıldığında; Özen (103) Zonguldak ilinde görev yapan sağık çalışanlarının stresten etkilenme durumunun cinsiyete göre dağılımını incelediğı çalışmasında; kadın sağık çalışanlarının erkeklere nazaran çok

daha fazla stres yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Bu durum, kadının hem iş hem de ev hayatındaki sorumluluklarının birleşmesi ile kadın cinsiyette oluşabilecek stres düzeyinin daha fazla olması ile ilişkilendirilebilir.

Çalışmamızda uyku kalitesi ile medeni durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak oransal olarak evlilerin uyku kaliteleri bekarlara göre daha kötü saptanmıştır. Bu durum, Karagözoğlu ve ark.'nın (99) yapmış olduğu çalışmada evlilerin uyku kalitesinin bekarlara göre daha iyi olduğu bulgusuyla örtüşmemekle birlikte aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı bulgusuyla benzerlik taşımaktadır. Yine Watanabe ve ark.'nın (104) 2004 yılında bir Japon hastanesinde yaptıkları çalışmada vardiya değişiminin uykuya etkisinin evlilerde bekarlara göre daha az olduğu belirlenmiştir. Bingöl'ün (97) 2006 yılında yaptığı çalışmada da, bekar sağlık çalışanlarının uyku kalitesi evli olanlara göre daha kötü bulunmuştur. Bunun yanında Üstün ve ark.'nın (3) 2011 yılında yaptıkları çalışmada sağlık çalışanlarının uyku kalitesinin iyi olma nedeninin büyük çoğunluğun (%61.9) bekar olmasına, evli olanların da dört yaş ve üzeri çocuklarının olmasına bağlandığı görülmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde uyku kalitesi ve medeni durum arasındaki ilişkiye bakıldığında çalışmalarda farklı sonuçlar saptanmıştır. Bu durum çalışma grubunun yaşam ve iş şartlarının farklı olmasına bağlanabilir.

Çalışmamızda medeni durum ile algılanan stres düzeyi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Oransal olarak bakıldığında da evli ve bekar hekimlerin stres düzeyi birbirine çok yakın saptanmıştır. Erdoğan ve ark.'nın (105) yapmış oldukları stresin çalışanlar üzerindeki etkilerinin incelendiği bir araştırmada evli olan çalışanların bekârlara göre daha fazla stres yaşadıkları belirtilmiştir, fakat bu sonuç bizim bulgumuzla örtüşmemektedir. Bu durum çalışma grubumuzun evli ve bekar oranı ile ilişkili olabilir. Ayrıca genel olarak bakıldığında iş dışında da sorumlulukları olan evli bireylerin daha yoğun stres yaşadıkları ifade edilebilir.

Çalışmamızda uyku kalitesi ile çocuk sahibi olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak oransal olarak çocuğu olan bireylerin olmayanlara göre uyku kalitesinin daha iyi olduğu saptanmıştır. Bingöl'ün (97) hemşireler üzerinde yaptığı çalışmada çocuk sahibi olan bireylerin, çocuk sahibi olmayan bireylere göre uyku kalitesinin daha iyi saptanması bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Bu

sonuç, düzenli bir aile yaşantısının getirmiş olduğu aile huzurunun uyku kalitesi üzerindeki olumlu etkisi olarak değerlendirilebilir. Çalışmamızda çocuk sahibi olma durumu ile stres düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Benzer şekilde Tokmak ve ark.'nın (106) sağlık çalışanlarında yaptığı bir çalışmada çocuk sayısı ile iş stresi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Çalışmamızda dahili birimlerde çalışanların %62.1'inde, cerrahi birimlerde çalışanların %82.7'sinde uyku kalitesi kötü saptanmıştır ve aynı zamanda uyku kalitesi ile branş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0.007$). Diğer yandan, bu çalışmada algılanan stres düzeyi ile çalışılan branş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p=0.04$). Bu konuda yapılan literatür araştırmalarında ulaşabildiğimiz veriler yetersiz kalmıştır. Çalışmamıza göre cerrahi birimlerde çalışanların uyku kalitesi belirgin olarak kötü saptanmıştır ve cerrahi birimlerdeki stres düzeyi anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Bu durum; hastanemizde cerrahi branşlarda çalışan hekimlerin iş yüküne göre sayıca yetersiz olmaları, nöbet sayılarının daha fazla olması ve cerrahi branşın getirdiği sorumluluğun fazla olmasına bağlı olarak açıklanabilir.

Yaptığımız çalışmada uyku kalitesi ile tutulan nöbet sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0.004$). Uyku kalitesi ile nöbet sayısı arasında anlamlı bir fark bulunması; Karagözoğlu ve ark.'nın (99) 2008 yılındaki çalışmasında nöbet tutmanın zorluklarını yaşayan sağlık çalışanlarının uyku kalitelerinin olumsuz yönde etkilendiği, Axelsson ve ark.'nın (107) 2004 yılında ki çalışmasında, iş ve uykunun ters biyolojik zamanda olmasının sirkadyen ritimde bir çatışma doğurduğunu; gece vardiyasında çalışmanın subjektif ve fizyolojik uyku halini ortaya çıkardığını, kaza riski, yanı sıra kalp-damar hastalığı ve bazı kanser türleri gibi sağlık sonuçlarını beraberinde getirdiğini bildirmektedir. Bunun yanında Kunert ve ark. (108) yol açtığı sorunlar (yorgunluk, performansın düşmesi, zihinsel keskinliğin azalması, tıbbi hatalar) bakımından kötü uyku kalitesinin sağlık çalışanlarının çalışma yaşamı boyunca baş etmeye çalıştığı kritik konulardan biri olduğunu bildirmektedir.

Uykusuzluk çeken hekimlerde iğne batması veya derin kesik nedeniyle yaralanma riski artışının yanı sıra reçete hatası riski de artmaktadır (109). Bunun bir örneği de yoğun ve uzun saatler çalışan genç tıp doktorlarındaki uykusuzluk nedeniyle meydana gelmiş olan Libby Zion adlı hastanın ölümüdür (110). Bu durum, sınırlı işgücüne sahip gelişmekte

olan birçok ülkede yaygın bir sorundur. Dolayısıyla, yeterince incelenirse bu gibi pek çok olayın malpraktis vakası olduğu sonucu çıkarılabilir. Bu sorunların neticesinde, doktorların çalışma saatlerini ardışık 24 saat veya haftada 80 saat ile sınırlayan "405.5 kuralı" getirilmiştir (111). Çalışmamızdaki katılımcıların da çoğu haftada 80 saatten fazla çalışmaktadır. Çalışan bireylerde iş stresi, yoğun tempoya ayak uydurma zorlukları ve genel olarak karşılaşılan diğer olumsuz faktörlerin bulunabilmesi durumunun oluşturduğu yorgunluk sebebiyle uykuya dalma sıkıntıları yaşamaları ve kaliteli gece uykusu almakla ilgili sorunlar yaşamaları beklenebilir. Ayrıca, güne erken başlama zorunluluğu nedeniyle yetersiz uyku gözlenmesi de oldukça mümkündür. Bu nedenle, doktorların çalışma saatlerinin düzenlenmesi kesinlikle uygulanmalıdır. Bunu hafifletmek için, daha fazla doktor istihdam edilmelidir.

Çalışmamızda nöbet sayısı ile algılanan stres düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak nöbet sayısı 8 gün ve üzeri olan grubun diğer gruba göre daha yoğun genel stres algısına sahip oldukları görülmüştür. Öztürk ve Akbulut (112) işyerinden kaynaklanan stresten daha çok vardiyalı çalışan hemşirelerin etkilendiğini ve bunun da çalışanların iş gücü verimliliğini düşürdüğünü bulmuştur. Tel ve arkadaşları (72) hekimlerle yaptıkları çalışmada nöbet usulü çalışmanın strese neden olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmaya katılan hekimler en çok nöbet usulü çalışmayı stres olarak belirtmiş ve nöbetle çalışan grup olan hekimlerde işe bağlı gerginlik puanları diğer mesleklerden daha fazla bulunmuştur. Nöbette sağlık çalışanının diğer meslektaşlarından ayrı tek başına kaldığı ve hastanın tüm sorumluluğunu tek başına üstlendiği bu durumun bireyde yalnızlık, çaresizlik duygularına ve yoğun strese yol açtığı belirtilmektedir (113).

Alkol kullanımının uykunun yapısını ve kalitesini etkilediği bilinmektedir (114, 115). Çalışmamızda, hekimlerin sigara ve alkol kullanma durumlarına göre toplam uyku kalitesi ve algılanan stres puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). İş stresi sonucunda iş doyumsuzluğu, yorgunluk, işe karşı motivasyonda azalma, çalışma veriminde azalma, işe devamsızlık, tükenme sendromu, gerginlik, endişe hali, psikosomatik yakınmalar, psikolojik sorunlar, işi bırakma, sigara, alkol, ilaç alışkanlığı, uykusuzluk, aile içi ilişkilerde bozulma gibi sonuçların ortaya çıktığı belirtilmektedir (116). Çalışmamız sonucunda sigara kullanımı ile uyku kalitesi ve stres düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak sigara kullanımı

bilindiği gibi, etkin olmayan bir stresle baş etme yoludur. Bu durum çalışmamızda sigara kullanan grubun stresle baş etmede danışmanlığa gereksinimi olduğunu düşündürmektedir.

Ne yazık ki; bu çalışmadaki tüm katılımcılar yetersiz uyku alanlar arasından seçilmiş olup, bizim çalışmamızda %68.2, Zamanian ve ark. (117) tarafından bildirilen %85, Ghalichi ve ark. (118) tarafından bildirilen %43.1, Aliyu ve ark. (94) tarafından bildirilen %54.2 ve Kolo ve ark. (119) tarafından bildirilen %61 oranlarında kötü uyku kalitesi saptanmıştır. Kurumumuzdaki personel sayısı yetersiz olduğundan doktorlar sık sık göreve çağrılmakta ve aşırı hasta yükü nedeniyle daha fazla uyku eksikliği ve yoksunluğu çekmektedir. Hong Kong'taki hekimlerin yaklaşık %70'i, cinsiyet ve yaş arasında bir fark olmaksızın uyku eksikliği çektiğini bildirmiş ve bu durum nesnel faaliyet izleme kayıtlarıyla da onaylanmıştır. Ankete katılan tüm hekimlerde ortalama gece uyku süresi 6.6 ± 1.2 saat olarak saptanmıştır (120).

Shcao ve ark. (121) Tayvan'da 435 hemşire ile yaptıkları araştırmada; hemşirelerin %57'sinin uyku kalitesinin kötü olduğunu, Zverev ve Misiri (122) gece vardiyalı çalışmanın uyku kalitesini olumsuz etkilediğini ve gece vardiyasının etkilerinin ertesi günde yorgunluğa neden olduğunu belirtmişlerdir. Chan (123), Hong Kong'ta hemşirelerin %70'ten fazlasının uyku kalitesinin kötü olduğunu, Da rocha ve De Martino (124) farklı vardiyalarda çalışan hemşirelerin stres ve uyku kalitesini inceledikleri çalışmalarında, hemşirelerin gündüz vardiyasında daha stresli ve uyku kalitelerinin kötü olduğunu saptamışlardır. Zencirci ve Arslan (125) hemşirelerin uyku kalitesi ile tükenmişlik düzeylerini karşılaştırdıkları çalışmada; gündüz ve vardiyalı çalışan hemşirelerin global skoru, öznel uyku kalitesi ve uyku süresi ile duygusal tükenme ve duyarsızlaşma arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmıştır. Pittsburgh uyku kalitesi ölçeğinde yer alan öznel uyku kalitesi, uyku süresi bileşenlerinden ve global skordan yüksek puan alan hemşirelerin, duygusal tükenme/duyarsızlaşma düzeyleri yüksek; global skordan yüksek puan alan hemşirelerin kişisel başarı düzeyleri düşük bulunmuştur (125). Çalışmamızda da hekimlerin öznel uyku kalitesi ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı ($p < 0.001$). Öznel uyku kalitesi kötü ve çok kötü olan grup ile iyi ve çok iyi olanların stres puanları arasında anlamlı fark olduğu görüldü. Öznel uyku kalitesi iyi ve çok iyi olanların algılanan stres

puanları daha düşük bulundu. Öznel uyku kalitesi kişinin uyku kalitesini kendi açısından değerlendirmesidir. Bizim çalışmamızda da genel olarak uyku kalitesi kötü olan bir grup söz konusudur. Yaptığımız çalışmadaki bu bulgu, uyku kalitesinin kişinin ruh hali ve stres düzeyi ile yakından ilişkili olduğunu göstermiştir. Gece ve gündüz değişen vardiya sisteminde çalışmak, sirkadyen ritimde (24 saatlik uyku-uyanıklık düzeni) bozulmalara, uyku kalitesinin azalmasına neden olmaktadır (126). Uyku kalitesinin azalması, ruhsal sağlık durumunu bozmakta; aile ve sosyal yaşantı bileşenlerini olumsuz etkilemektedir. Gece ve gündüz değişen vardiya sistemiyle çalışma, nöbetten sonra beş saatten az uyuma, çalışma yılının 10 yıldan fazla olması gibi pekçok sebep uyku kalitesini olumsuz yönde etkileyip kişide stres düzeyini arttırmaktadır.

Malezya'daki hekimlerle yapılan kapsamlı bir çalışmada, gündüz uykululuğunun %35.5 oranında olduğu ve bildirilen kötü uyku kalitesinin %16 oranında olduğu ortaya konmuştur (127). Gündüz uykululuğu, klinik hekimleri arasında (klinik öncesi hekimlere kıyasla), düşük uyku kalitesi bildirenlerde ve psikolojik rahatsızlığı olanlarda önemli ölçüde daha yaygındır (127). Hindistan'da 150 hekimle yapılan bir ankette, %30.6'sında Epworth Uykululuk Puanı (ESS) >10 çıkmış olup, bu durum gündüz uykululuğuna işaret etmektedir (14). Çalışmamızda asistan hekimlerin yaşadığı gündüz işlev bozukluğu sıklığı ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$). Yapılan post hoc analiz sonucuna göre haftada 3 veya daha fazla gündüz işlev bozukluğu yaşayan grubun stres puanı diğer gruptakilerden anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Ayrıca gündüz işlev bozukluğu yaşamayanlar ve haftada birden az yaşayanlar ile haftada bir veya daha fazla gündüz işlev bozukluğu yaşayanlar arasında stres puanı açısından anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Gündüz işlev bozukluğu, kişinin günlük yaşantısındaki aktiviteler sırasında uyanık kalmakta zorlanması ve uykulu halinin yaptığı işlerden zevk almasına engel oluşturması şeklinde açıklanabilir. Çalışmamızdaki bu bulgu; gündüz işlev bozukluğu yaşayan kişilerin, günlük yaşam aktivitelerinin bu derece etkilenmesinin kişinin stres düzeyinin artışıyla sonuçlandığı şeklinde yorumlanabilir. Benzer şekilde uyku kalitesi alt bileşenlerinden olan alışılmış uyku etkinliği, uyku süresi, uykuya dalma süresi (uyku latansı) ve uyku bozukluğu ile stres arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$). Bu konudaki literatür araştırmalarına baktığımızda yeterli veri saptayamamış olsak da çalışmamızın ana konusu olan uyku kalitesi ve stres arasındaki ilişki her açıdan birbirini

anlamli düzeyde etkileyen iki etmen olarak ortaya çıkmıştır. Uyku kalitesini kötü olarak değerlendiren, uykuya dalmada güçlük çeken, uyku süresi yetersiz olan, yatış-kalkış saati düzensiz olan, belirli sebeplerle uyku kaybı veya uyku bölünmesi yaşayan ve gündüz işlev bozukluğu yaşayan kişilerde stres düzeyi anlamli ölçüde yüksek saptanmıştır.

Uyku kaybı ve yorgunluk, diğer sosyal aktiviteleri etkileyebileceği gibi tıpta uzmanlık eğitimi alan hekimlerde motivasyon eksikliğine neden olmakla birlikte hekimlerin performanslarını ve eğitimlerini de etkiler (128). Machi ve ark. (129) çalışmalarında yetersiz uykunun hekimlerin bilişsel fonksiyonlarını bozduğu sonucuna varmışlardır. Araştırmamıza konu olan sağlık sektörü pek çok ülkede olduğu gibi ülkemizde de bireyin, toplumun ve ülkenin genel refahı açısından son derece kritik bir önem arz etmektedir. Sağlık sektörü doğası gereği strese neden olabilecek ve çatışma ortamına zemin hazırlayabilecek pek çok unsuru barındırmaktadır. Hastaneler açısından ele alındığında, çalışanlar sadece hastaların fiziksel ihtiyaçları ile değil, aynı zamanda pek çok talepleri ile karşı karşıya kalmakta, hekimlerden çalışırken empati ve merhamet duygusuyla hizmet etmesi beklenmektedir. Diğer yandan, aşırı hasta sirkülasyonu, yetersiz araç-gereç, uzun çalışma saatleri, yaşam riski olan hastaların takibi, acil durumlar, hasta yakınları ile uğraşma ve uyku düzeninin bozulması gibi stresi azami derecede etkileyebilecek durumlarla karşı karşıya kalabilmektedirler.

Çalışmamızda PUKİ ve ASÖ arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan Spearman Sıra Farkları Korelasyon işlemine göre; Yaş ile hekimlik süresi arasında pozitif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.830$; $p<.05$). Bu durum yaş ilerledikçe yapılan hizmet süresinin artmış olması ile ilişkilidir. Yaş ile nöbet sayısı arasında negatif yönde düşük düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.176$; $p<.05$). Hekimlik süresi ile nöbet sayısı arasında negatif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.242$; $p<0.05$). Bu durum yaş ve hekimlik süresi arttıkça asistan hekimin çalıştığı bölümde kıdemlenmesi ve kıdemlendikçe nöbet sayısının düşüş göstermesiyle açıklanabilir. Nöbet sayısı ile PUKİ arasında pozitif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.257$; $p<0.05$). Nöbet sayısı arttıkça kişinin uyku kalitesi düşmekte ve PUKİ puanı artmaktadır. ASÖ puanı ile PUKİ puanı arasında pozitif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.508$; $p<0.05$). Uyku kalitesi puanlarının artması kalite düşüklüğünü gösterdiğinden, uyku kalitesizliğinin olması stresinde yükseleceğine işaret etmektedir.

Hekimlerdeki uyku kalitesi ve stres düzeyi, asistan hekimlerin daha önce geçirmiş oldukları uzun ve zorlu tıp eğitimi sürecinden etkilenebilmektedir. Bu konuda tıp öğrencileri üzerinde yapılan birçok çalışma mevcuttur. Litvanyalı öğrencilerle yapılmış bir çalışmada, tıp öğrencilerini diğer üniversite programlarındaki akranlarından ayırt eden başlıca faktörün tutum olduğu gösterilmiştir (130). Bu çalışmada tıp öğrencilerinin daha uzun çalışma süreleri, uyuya kalana kadar çalışma ve dersleriyle sınav sonuçlarına ilişkin kaygıları nedeniyle "çalışmaya gömüldükleri" ileri sürülmüştür. Ayrıca, tıp öğrencilerindeki bu davranışların, ekonomi öğrencilerindeki gibi boş zamanlarıyla dengelenmemiş olduğunu da ifade etmişlerdir (130). Çinli tıp öğrencileriyle yapılan başka bir çalışmada, uyku kalitesini etkileyen faktörler araştırılmış ve uyku kaygısı, düzensiz çalışma/dinlenme zamanları, sınavlara ilişkin kaygılar, stres, sınıf arkadaşlarıyla ilişkiler, sağlık durumları, yurt ortamı, ve geç yatma saatlerinin bu konuda önemli faktörler arasında yer aldığı saptanmıştır (13). Hong Kong Üniversitesi tıp öğrencileri arasında yapılan bir çalışmada, kadın cinsiyet, üniversitede kaçınıcı yılda bulunduğu, ve bir önceki aya ilişkin yeterli uyku algısının, uykusuzlukla ilişkisinin yüksek olduğu bulunmuştur (131). Nepal'de yapılan bir çalışmada, tıp öğrencilerinin %31.5'inin gece geç saatlere kadar internet kullanımı nedeniyle uykusuzluğa maruz kaldıklarını ortaya koymuştur (132). İlk ders saati de tıp öğrencilerinin uyku-uyanıklık davranışlarını etkileyebilmektedir. Brezilya'da yapılan bir çalışmada, geç bir saatte başlayan ders saatlerinin tıp öğrencileri arasında iyi uyku kalitesi, gecikmiş uyku başlangıcı ve daha uzun uyku süresi ile ilişkili olduğu görülmüştür (133). Tıp fakültesindeki rotasyon türleri, araştırılan yıllardaki uyku yoksunluğunu etkileyen bir faktör olabileceği belirtilmiştir (134). Bir çalışmada, Pakistanlı tıp öğrencileri arasında uyku apnesine yönelik risk faktörleri değerlendirilmiş ve erkeklerin %27'sinde ve kadınların da %12'sinde rahatsız edici bir horlamanın varlığı bildirilmiştir. Ayrıca, araştırmacılar gece nefes alamama, kuru ağızla uyanma, sabah baş ağrısı ve dinlendirmeyen uyku semptomlarının erkeklerde sırasıyla %6, %25, %10 ve %27, kadınlarda da %5, %26, %23 ve %27 oranında olduğunu bildirmişlerdir (135).

Baldwin (136) hekimlerin çalışma saatlerine sınır getirmenin, uyku eksikliğini ve hekimlerin bildirmiş olduğu şikayetleri tam olarak giderme ihtimalinin düşük olduğu kanısına varmıştır. Gopal ve ark. (137) Tıp Eğitimi Akreditasyon Konseyi (ACGME)'nin çalışma süresi kısıtlaması kuralından 1 ay önce ve 1 yıl sonra hekimlerin vermiş olduğu cevapları karşılaştırmıştır. Hekimler, bu değişiklikten sonra duygusal tükenmişlik,

depresyon ve duyarsızlaşmada azalma bildirmiştir. Kişisel başarı ve bakım kalitesi değişmeden kalmış, eğitim konferansları ise daha az yapılır olduğundan hekimlerin memnuniyeti de azalmıştır. Goiten ve ark. (138) (ACGME)'nin çalışma saatlerinde yaptığı değişiklikten 2 yıl öncesi ve sonrasındaki cevapları karşılaştırmış ve daha az sayıda hekimin duygusal tükenmişlik yaşamış olmasına karşın, hasta bakımı ve eğitimler üzerinde olumsuz etkisinin daha çok olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte, çoğu hekim hasta bakımı ve eğitim üzerindeki olumsuz etkilerine rağmen çalışma saatlerinin düşürülmesinden memnundur (138). Jagsi ve ark. (139) hekimlerin üçte ikisinin önemli olduğunu düşündüğü olumsuz deneyimler yaşadığını bildirmiştir. En sık görülen olumsuz etki, verilen ilaçlarda ve yazılan reçetelerde olmuştur. Hekimler hataların sebeplerini, fazla mesai saatlerine, yetersiz denetime ve diğer doktorlara yapılan sevke bağlamaktadır. Bu nedenle, hata sebeplerinin çok faktörlü olduğu yani sadece mesai saatlerinin düzelmesine bağlı olmadığı sonucuna varılmıştır.

Samkoff ve Jacques (140), 1970'den 1989'a kadar olan klinik uyku kaybı literatürünü gözden geçirmiştir. Uyku kaybının, uzun süren uyanıklık gerektiren işlerde duyuların keskinliği, ruh hali ve tutumlar üzerindeki zararlı etkilerini belirten, ancak el becerisi, reaksiyon süreleri ve kısa süreli bellek üzerinde bir etkisi olmadığını gösteren çalışmaları listeleyerek ele almıştır. Sürekli uyanıklık gerektiren rutin ve tekrarlı görevlerde tıbbi hatalara rastlanmıştır.

Green (141) çalışmasında, azaltılmış saatlerin zararları ve yararları hakkındaki kanıtların karışık olduğunu, çünkü çoğu hekimin (%51) ciddi hataları çok fazla iş yüküne bağladığını, %41'inin ise hataların sebebi olarak yorgunluk ve çok çalışmayı gösterdiğini bildirmiştir. İlginç bir şekilde, hekimlerin %42'si ACGME kurallarına uymadığını bildirmiştir. Green, uzun saatlerin hastalara veya hekimlere zarar verdiğine ve aşırı yorgun hekimlerin hastalardan rahatsızlık duyup, alaycılık gibi profesyonel olmayan davranışlara yönelebileceği şeklindeki etik sebeplerle çalışma saatlerinin kısaltılması gerektiğine ilişkin bir kanıt olmadığı sonucuna varmıştır. İhtiyaç duyulan şey yeterli denetim, gece nöbetleri ve rutin işlerde diğerlerinden daha fazla yardım alınmasıdır.

Lydic (142) tarafından 2002 yılında yapılmış olduğu çalışmada, uykusuzluğun yol açtığı trafik kazalarında uykusuzluğun olumsuz etkisine ilişkin kanıtları gözden geçirmiş ve 71.000 yaralanma ve 1.550 ölümle sonuçlanan 100.000 kaza tespit etmiştir. Bu trajik

olmakla birlikte tıbbi hatalarla aynı değildir. Swide ve Kirsch (143) çeşitli uzmanlık alanlarındaki verileri gözden geçirmiş ve hekimler için eğitim ortamının ve yaşam kalitesinin daha iyi olduğu, ancak hasta güvenliği veya eğitim kalitesinin daha iyi olup olmadığı konusunun belirsiz olduğu sonucuna varmıştır.

Howard ve ark. (144) uyku kaybının hastalar ve sağlık hizmeti sağlayıcıları açısından risklerine ilişkin bir dizi gözlem yapmıştır. Buna göre anesteziistlerin, 5.600 kritik olay raporunda yorgunluğun etkisinin %3 oranında olduğunu saptamışlardır. İğne batması dikkatsizlikle ilgili olduğu ve uyku eksikliği çekildikçe arttığı gözlenmiştir. Ayrıca haftada 100 saatten fazla çalışan kadın hekimlerin daha çok erken doğum yaptığı, gebeliğe bağlı yüksek tansiyon yaşadığı, ve erken doğumla az gelişmiş bebek doğurduğu saptanmıştır. Süre kısıtlaması kuralı uygulandıktan sonra mortalitede bir değişiklik görülmemiştir. Howard, sağlık hizmetlerinde uyanıklık yönetimi için şunları önermektedir (144): *“(1) eğitim, (2) kısa süreli uykular (40 dakika), (3) kafein (yemekten 15-30 dakika sonra), 3-4 saat boyunca etkili olmakla birlikte başka ilaçlarla birlikte alınması sakıncalı olabilir; (4) zaman planlaması, ve (5) uyku sağlığı ve uyku hastalıkları hakkında bilgilenme.”*

Fletcher ve ark. (109) 1966'dan 2005 yılına kadar olan hekimlerin uyku sorunu ile ilgili makaleleri, hekimlerin çalışma saatlerinin, yorgunluklarının veya uyku eksikliklerinin etkisini ortadan kaldıracak değişiklikler konusunda gözden geçirmiştir. Önerilen müdahaleler arasında hekimler için hasta kabulü yapan yardımcı personelle gece ve gündüz nöbetleri, fazladan disiplinlerarası yetkilendirme, ve asistanlardan yararlanma yer almaktadır. Çalışmanın sonuçları, ameliyattaki deneyimler, öğrenme güçlüğü ve memnuniyet açısından karışık olmakla birlikte, yaşam kalitesi açısından sonuçlar olumlu saptanmıştır. Hekimlerin yaşam kalitesi ile hasta bakımı kalitesi arasındaki ilişkiye dair daha çok bilgiye ihtiyaç olduğu düşünülmüştür. Fletcher, araştırma tasarımı kötü olduğunda yorum yapmanın zorlaştığı ve hekimlerin eğitimi üzerindeki uzun vadeli etkilerin bilinemediği sonucuna varmıştır. Çalışma saatleri kısaldığında hekimlerin yaşam kalitesinde artış olmasına karşın, yaşam kalitesi ile hasta bakım kalitesi arasındaki ilişkinin halen açıklığa kavuşturulmadığı görülmüştür (109).

Veasey ve ark. (145) uyku kaybının hekimlerin performansı üzerine etkisine ilişkin yaptıkları kapsamlı incelemede, "tıbbi hatalara dair belgelerin çoğunun ne sistematik ne de

tam olduğunu, önlenebilir olaylarda yetersiz uykunun rolünün bilinmediğini" ifade etmektedir. Üzerinde durdukları nokta, hekimlerde uyku kaybı ve yorgunluğu önlemek için düzeltici önlemler almak yönündedir.

Philibert (146), uyku kaybı ve performans üzerine meta-analitik çalışmasında, 1971'den 2003'e kadar olan literatürü gözden geçirmiş, kullanılabilir verilere sahip 60 çalışma saptamış, bu çalışmalardan 20'sinin yardımcı hekimler üzerine olup, 7'sinin klinik görevler, sınavlar ve klinik performans veya simülasyonlar üzerinde ölçülen etkilere ilişkin olduğunu belirlemiştir. "30 saatlik uyku kaybının hekimlerini genel performansını düşürdüğü..." sonucuna varmıştır, ancak sonuçların sınırlı örneklem büyüklüğü ve çalışmaların heterojenliği nedeniyle belirleyici olmadığı konusunda uyarmıştır.

On altı saatlik vardiyaların azaltılması veya ortadan kaldırılmasının etkileriyle ilgili en son inceleme çalışmasında, Levine ve ark. (147), 11 araştırmanın 7'sinin hasta güvenliğindeki iyileştirmelerle ilişkili olduğunu bulmuştur. Makalelerin olumlu ya da olumsuz olarak derecelendirilmesine ilişkin kullandıkları yöntem ise, yöntemler bölümünde belirtilmemiştir. Sonuçların açıklamalarında, üç pozitif, altı negatif ve iki karışık derecelendirme yer almaktadır. Araştırmacılar, çoğu çalışmada pre-post araştırma deseni kullanmış olduğu için bunlarda zaman serisi yanlılığı bulunduğuna dikkat çekmiştir. Şüpheli karşılaştırma gruplarının varlığı gibi diğer problemler de dikkat çekmiştir (147).

İncelenen çalışmalarda görüldüğü üzere hekimler arasında stres, bir dizi mesleki uyaran yüzünden kaynaklanmaktadır. Bunlar arasında, yakınlarla geçirilecek zamandan fedakarlık, yüksek miktarda finansal borç yükü ve meslekte istismar yaşanması sayılabilir. Son olarak, sınırlı zaman dilimlerinde çok fazla miktarda bilgiyi öğrenmek amacıyla çalışmak da akademik strese katkıda bulunabilmektedir. Bununla birlikte, yüksek düzeyde, sürekli strese maruz kalmak hekimlerin fiziksel ve zihinsel sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Yoğun çalışma saatleri ve çalışmayla ilgili zararlı davranış kalıpları nedeniyle hekimlerin yaşam kalitesinin önemli ölçüde bozulduğu gösterilmiştir. Sürekli çekilen sıkıntı, asistanların bilgi, beceri ve deneyimlerini olumsuz yönde etkiler ve hekimlerin hastalarla iyi ilişkiler kurma becerilerini azaltarak, yerini yetersizlik hissine bırakır.



6 SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Araştırmaya katılan asistan hekimlerin yaş ortalaması 29.14 ± 2.47 idi. Bunların %67.6'sı 29 yaş ve altındadır. Araştırmaya katılanların %73.9'u erkek %26.1'i kadın katılımcılardır. Bu katılımcıların %52.8'i evli %47.2'si bekardır. Katılımcıların %22.2 si çocuk sahibidir.
2. Hekimler branşlarına göre dahili ve cerrahi olarak ele alınmıştır. Katılımcıların %70.5' i dahili %29.5'i cerrahi birimlerde çalışmaktadır.
3. Katılımcıların %81.3' ü 0-5 yıldır, %18.8'i 6 ve daha uzun süredir hekimlik görevi yapmaktadır.
4. Katılımcıların %93.2' si nöbet tutmaktadır. Bunlardan 122 kişi 0-7 gün arasında, 54 kişi ise 8 ve üzeri gün arasında nöbet tutmaktadır.
5. Katılımcıların %26.7'si sigara,%19.8'i alkol kullanmaktadır.
6. Hekimlerin çalıştığı branşa göre uyku kalitesi değerlendirildiğinde dahili branşlarda çalışan kişilerin %37.9'u Pittsburgh Uyku Kalite ölçeğinden 5 ve 5'in altında puan aldıkları görüldü. Yani dahili branşlarda çalışanların %37.9'unun uyku kalitesi iyi, %62.1'inin uyku kalitesi kötü saptandı. Cerrahi birimlerde çalışanların ise %17.3'nün uyku kalitesi iyi, %82.7'sinin uyku kalitesi kötü saptandı. Bu iki grup kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görüldü ($p=0.007$).
7. Hekimlerin bir ayda tuttıkları nöbet sayısının uyku kalitesi üzerine etkisi incelendiğinde ayda 0-7 gün arasında nöbet tutanların %38.5'inin uyku kalitesi iyi, %61.5'inin uyku kalitesi kötü saptandı. Nöbet sayısı 8 ve üzeri olan kişilerin %16.7'sinin uyku kalitesi iyi, %83.3'ünün uyku kalitesi kötü olduğu görüldü. Bu iki grup karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p=0.004$). Bu oranlara bakıldığında nöbet sayısı arttıkça uyku kalitesinin düştüğü görüldü.
8. Hekimlerin çalıştığı branşın algılanan stres düzeyine etkisi incelendiğinde dahili birimlerde çalışanların %6.5'inde stres yok, %46'sında düşük, %46'sında orta, %1.6'sında yüksek düzeyde stres olduğu görüldü. Cerrahi birimlerde çalışanların %1.9'unda stres yok, %26.9'unda düşük, %69.2'sinde orta, %1.9'unda yüksek düzeyde stres olduğu görüldü. Bu iki grup karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p=0.04$).

9. Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin uyku bozukluğu yaşama sıklığı ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$).
10. Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin öznel uyku kalitesi ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$).
11. Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin yaşadığı gündüz işlev bozukluğu sıklığı ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$).
12. Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin belirttiği uyku latansı ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$).
13. Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin uyku süresi ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$).
14. Yapılan istatistiksel analizde asistan hekimlerin alışılmış uyku etkinliği düzeyi ile algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0.001$).
15. Yaş ile hekimlik süresi arasında pozitif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.830$; $p<0.001$).
16. Yaş ile nöbet sayısı arasında negatif yönde düşük düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.176$; $p<0.001$).
17. Hekimlik süresi ile nöbet sayısı arasında negatif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.242$; $p<0.001$).
18. Nöbet sayısı ile PUKİ arasında pozitif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.257$; $p<0.001$).
19. ASÖ puanı ile PUKİ puanı arasında pozitif yönde ileri düzeyde korelasyon belirlenmiştir ($r=0.508$; $p<0.001$).

Özetle, hekimlerde kötü uyku kalitesinin yaygınlığı, yapılan çalışmalarda kullanılan ölçme araçlarına göre farklılık göstermekle beraber, hekimlerin yaşı, cinsiyeti ve medeni halleri gibi temel demografik verilerindeki önemli farklılıklarla da ilişkilidir. Bunların

dışında, uyku probleminin ülkeden ülkeye farklılık göstermesinin önemli bir sebebi de kültürel farklılıklar olmasına karşın, mevcut çalışmalarda bu tema açıkça belirtilmemiştir. Ancak çalışmaların çoğunda aşağı yukarı benzer sonuçlar elde edildiğini söyleyebiliriz.

Sağlık sektörü doğası gereği strese neden olabilecek ve çatışma ortamına zemin hazırlayabilecek pek çok unsuru barındırmaktadır. Aşırı hasta sirkülasyonu, yetersiz araç-gereç, uzun çalışma saatleri, yaşam riski olan hastaların takibi, acil durumlar, hasta yakınları ile uğraşma ve uyku düzenin bozulması gibi stres oluşturabilecek durumlarla karşı karşıya kalınabilmektedir. Sağlık kurumlarında hasta bakım ve tedavi standartları kendi içinde farklılık gösterdiğinden, hekimler için sıradan görevlerini yürütmek bile yoğun strese neden olmaktadır.

Ülkemizde bu konuda benzer çalışmalar olmasına rağmen konuya gereken duyarlılık gösterilmemektedir. Çalışanların doğal biyolojik ritimlerine uymayan çalışma biçimlerini sürdürmek zorunda olmalarının, bir stresör olarak uyku kalitesini etkileyebileceği, kişinin stres düzeyini arttıracak ve bu durumun da çalışanların işlerinden aldıkları doyuma ve yaşam kalitesine yansıtacağı düşünülmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde hekimlerin çalışma şartlarının daha iyi olması açısından düzenlemeler yapılmalıdır. Yeterli iş gücü ve daha iyi olanaklar sağlanarak hekimlerin çalışma saatleri, nöbet sayıları ve işe bağlı maruz kalınan olumsuzlukları azaltılmalıdır.

7 KAYNAKLAR

- 1- Peng X, Liu N, Zhang X, Bao X, Xie Y, Huang J. Associations between objectively assessed physical fitness levels and sleep quality in community-dwelling elderly people in South China. *Sleep and Breathing*. 2018 Nov 6. doi: 10.1007/s11325-018-1749-9.
- 2- Akıncı E, Orhan FÖ, Demet MM. Uyku bozuklukları tanı ve tedavi kitabı. pp. 19-66, Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları-Çalışma Birimleri Dizisi, Baskı 20, Ankara, 2016.
- 3- Üstün Y, Çınar Yücel Ş. Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2011;4(1):29-38.
- 4- Hot İ, Karlıkaya E. Hekimlerin çalışma sürelerinin düzenlenmesinin etik açıdan değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics-Law and History*. 2007;15(1):39-44.
- 5- Gunaydin N. The quality of sleep and effects on general mental health of nurses who works in a state hospital. *Journal of Psychiatric Nursing*. 2014;5(1):33-41.
- 6- Aydın B, Çolak B, Balcı Y, Kartal M. Adli tıp uzman ve asistanlarında örgütsel stres düzeyi ve etkileyen faktörler. *The Bulletin of Legal Medicine*. 2010;15(2):53-58.
- 7- Kaya M, Üner S, Karanfil E, Uluyol R, Yüksel F, Yüksel M. Birinci basamak sağlık çalışanlarının tükenmişlik durumları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 2007;6(5):357-363.
- 8- Avcı K, Pala K. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesinde çalışan araştırma görevlisi ve uzman doktorların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(2):81-85.
- 9- Özkan Ö, Emiroğlu N. Hastane sağlık çalışanlarına yönelik işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetleri. *CU Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2006;10(3):43-51.

- 10- Özbay SY, Bilici M. Uykunun nörobiyolojisi ve fizyolojisi. Psikiyatride Güncel Türkiye Psikiyatri Derneği Sürekli Eğitim/Sürekli Mesleki Gelişim Dergisi 2016;6(2):89-95.
- 11- Karakoç B. Uyku kalitesi üzerine bir çalışma: Özel dal hastanesi sağlık çalışanları. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2009.
- 12- Şahin L, Aşcioğlu M, Taşkin E. Uyku ve uykunun düzenlenmesi. Sağlık Bilimleri Dergisi.2013;22(1):93-98.
- 13- Feng G, Chen J, Yang X. Study on the status and quality of sleep-related influencing factors in medical college students. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 2005;26(5):328–331.
- 14- Giri P, Baviskar M, Phalke D. Study of sleep habits and sleep problems among medical students of Pravara Institute of Medical Sciences Loni, Western Maharashtra, India. Ann Med Health Sci Res. 2013;3(1):51–54.
- 15- Ghoreishi A, Aghajani AH. Sleep quality in Zanzan university medical students. Tehran Univ Med J. 2008;66(1):61–67.
- 16- Nojomi M, Bandi MFG, Kaffashi S. Sleep pattern in medical students and residents. Arch Iran Med. 2009;12(6):542–549.
- 17- Brick CA, Seely DL, Palermo TM. Association between sleep hygiene and sleep quality in medical students. Behav Sleep Med. 2010;8(2):113–121.
- 18- Loayza HMP, Ponte TS, Carvalho CG, et al. Association between mental health screening by self-report questionnaire and insomnia in medical students. Arq Neuropsiquiatr. 2001;59(2):180–185.
- 19- Rodrigues RN, Viegas CA, Abreu E, Silva AA, Tavares P. Daytime sleepiness and academic performance in medical students. Arq Neuropsiquiatr. 2002;60(1):6–11.

- 20- Medeiros AL, Mendes DB, Lima PF, Araujo JF. The relationships between sleep-wake cycle and academic performance in medical students. *Biol Rhythm Res.* 2001;32(2):263–270.
- 21- Preišegolavičiūtė E, Leskauskas D, Adomaitienė V. Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among Lithuanian students. *Medicina.* 2010;46(7):482–489.
- 22- Veldi M, Aluoja A, Vasar V. Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. *Sleep Med.* 2005;6(3):269–275.
- 23- Bresch E, Großekathöfer U, Garcia-Molina U. Recurrent Deep Neural networks for real-time sleep stage classification from single channel EEG. *Front Comput Neurosci.* 2018;12:85.
- 24- Guyton AC and Hall JE. Beynin etkinlik durumları – Uyku: Beynin dalgaları; Epilepsi; Psikozlar. Ed: Çavuşoğlu H, Tıbbi Fizyoloji. pp. 761-765, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 1996.
- 25- Ersoy EO, Demir AU, Topeli A. Yoğun bakımda uyku: var mı, yok mu? *Yoğun Bakım Dergisi.* 2016;7(1):28-33.
- 26- Zengin N. Yoğun bakım ünitesinde yaşlı hastalarda uyku sorunları ve çözüm önerileri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi.* 2015;19(2):80-87.
- 27- Carskadon MA, Dement WC. Monitoring and staging human sleep. *Principles and Practice of Sleep Medicine.* 2011;5:16-26.
- 28- Karagözoğlu Ş, Çubuk S, Tahta Y, Temel F. Hastanede yatan yetişkin hastaların uykusunu etkileyen bazı faktörler. *Toraks Dergisi,* 2007;8(4):234-40.
- 29- Keten HS, Dalgacı AF, Avcı F, et al. Factors affecting general sleep pattern and quality of sleep in pregnant women. *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2015;15(1):1-5.

- 30- Güneş Z. Uyku sağlığının korunmasında uyku hijyeninin rolü ve stratejileri. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2018;27(2):188-198.
- 31- Wolkove N, Elkholy O, Baltzan M, Palayew M. Sleep and aging: Sleep disorders commonly found in older people. CMAJ. 2007;176 (9):1299-1304.
- 32- Ertuğrul A, Rezaki M. Uygunun nörobiyolojisi ve bellek üzerine etkileri. Türk Psikiyatri Dergisi. 2004;15(4):300-308.
- 33- Leger D, Beck F, Richard JB, Godeau E. Total sleep time severely drops during adolescence. Plos One. 2012;7(10):e45204.
- 34- Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. Sleep Medicine Reviews. 2002;6(2):97-111.
- 35- Lee KA, Kryger MH. Women and sleep. Journal of Women's Health, 2008;17(7):1189-1190.
- 36- Kaymak S, Peker S, Cankurtaran EŞ, Soygür AH. Yaşlılarda uyku sorunları. Akad Geriatri. 2010;2:61-70.
- 37- Karadağ H. Uyku bozukluklarında tanı. Psikiyatride Güncel Türkiye Psikiyatri Derneği Sürekli Eğitim/Sürekli Mesleki Gelişim Dergisi. 2016;6(2):96-105.
- 38- Başaran D. Uyku bozuklukları. Türkiye Tıp Dergisi. 2002;9(3):117-127.
- 39- Peuhkuri K, Sihvola N, Korpela R. Diet promotes sleep duration and quality. Nutrition Research. 2012;32(5):309-319.
- 40- Karadağ Gezmen M, Aksoy M. Uyku regülasyonu ve beslenme. Göztepe Tıp Dergisi. 2009;24(1):9-15.
- 41- Uysal H, Ayvaz Yıldız M, Oruçoğlu HB, Say E. Üniversite öğrencilerinin beslenme durumu ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi. Journal of Turkish Sleep Medicine.

2018;5:31-39.

- 42- Winokur A, Gary KA, Rodner S, et al. Depression, sleep physiology, and antidepressant drugs. *Depression and Anxiety*. 2001;14(1):19-28.
- 43- Yavşan DM, Uzun K. Yoğun bakımda uyku. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*. 2014;2(2):230-236.
- 44- Chennaoui M, Arnal PJ, Sauvet F, Leger D. Sleep and exercise: a reciprocal issue? *Sleep Medicine Reviews*. 2015;20:59-72. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.06.008>
- 45- Talbot LS, Neylan TC, Metzler TJ, et al. The mediating effect of sleep quality on the relationship between PTSD and physical activity. *Journal of Clinical Sleep Medicine: JCSM*. 2014;10(7):795-801
- 46- Vardar SA. Egzersiz ve uyku ilişkisi tam olarak biliniyor mu? *Genel Tıp Dergisi*. 2005;15(4):173-177.
- 47- Kurt Gök D, Peköz MT, Aslan K. Vardiyalı çalışma ve vardiyalı çalışma sonucu gelişen uyku bozuklukları: Tanısı, bulguları ve tedavisi. *Journal of Turkish Sleep Medicine*. 2017;4(1):30-34.
- 48- Shochat T. Impact of lifestyle and technology developments on sleep. *Nature and Science of Sleep*. 2012;4:19-31.
- 49- Feige B, Gann H, Brueck R, et al. Effects of alcohol on polysomnographically recorded sleep in healthy subjects. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 2006;30(9):1527–1537.
- 50- Freedman NS, Kotzer N, Schwab RJ. Patient perception of sleep quality and etiology of sleep disruption in the intensive care unit. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 1999;159(4):1155-1162.
- 51- Laposky AD, Bass J, Kohsaka A, Turek FW. Sleep and circadian rhythms: key components in the regulation of energy metabolism. *FEBS Letters*. 2008;582(1):142-

151.

- 52- Hastings M. The brain, circadian rhythms, and clock genes. *BMJ*. 1998;317(7174):1704-1707.
- 53- Aydın H, Özgen F. Psikiyatrik bozukluklarda uyku çalışmaları. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 1998;1(2):87-89.
- 54- Lee SI, Matsumori K, Nishimura K, et al. Melatonin suppression and sleepiness in children exposed to blue-enriched white LED lighting at night. *Physiological Reports*. 2018;6(24):e13942.
- 55- Şener G. Karanlığın hormonu: Melatonin. *Marmara Eczacılık Dergisi*. 2010;14:112-120.
- 56- Vanttola P, Härmä M, Viitasalo K, at al. Sleep and alertness in shift work disorder: findings of a field study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2018;1-11. <https://doi.org/10.1007/s00420-018-1386-4>
- 57- Akerstedt T. Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational Medicine*. 2003;53(2):89-94.
- 58- Akıncı E, Orhan FÖ. Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları: Circadian rhythm sleep disorders. *Psikiyatri Guncel Yaklasimlar*. 2016;8(2):178-189.
- 59- Göksel A, Tomruk Z. Akademisyenlerde stres kaynakları ile stresle başa çıkmada ve stres durumunda gösterilen davranışların ilişkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2016;20(188):315-343.
- 60- Tarhan N. *Mutluluk Psikolojisi*. pp. 14-161, 22. Baskı, Timaş Yayınları, İstanbul 2014.
- 61- Aslan Z, Cengiz E. Akademisyenlerin iş stresi ile iş motivasyonu ilişkisi. *Gümüşhane University Electronic Journal of the Institute of Social Science/Gümüşhane Üni. Sos.*

Bil. Ens. Elektronik Dergisi. 2015;6(12):26-43.

- 62- Aksoy A, Kutluca F. Çalışma hayatında stres kaynakları, stres belirtileri ve stres sonuçlarının incelenmesi üzerine bir araştırma. Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi. 2005;49:458-486.
- 63- Baum A, Singer JE, Baum CS. Stress and the environment. Journal of Social Issues. 1981;37(1):4-35.
- 64- Arıbal Kocatürk P. Strese cevap. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. 2000;53(1):49-56.
- 65- Akçakaya RÖ, Çelik Erden S. Stres ve stresle baş etmede psikiyatrik yaklaşım. Turkish Family Physician. 2014;5(2):19-25.
- 66- Mathew N, Khakha DC, Qureshi A, Sagar R, Khakha CC. Stress and coping among adolescents in selected schools in the capital city of India. The Indian Journal of Pediatrics. 2015;82(9):809-816.
- 67- Gök S. Çalışma yaşamının önemli bir sorunu: Örgütsel stres. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 2014;27(2):429-448.
- 68- Cooper CL, Davies R, Tung RL. Interpreting stress: Sources of job stress among conference interpreters. Multilingua-Journal of Cross-Cultural and Interlanguage Communication. 1982;1(2):97-108.
- 69- Cam E. Çalışma yaşamında stres ve kamu kesiminde kadın çalışanlar. Journal of Human Sciences. 2004;1(1):1-10.
- 70- Cleveland JN, O'Neill JW, Himelright JL, Harrison MM, Crouter AC, Drago R. Work and family issues in the hospitality industry: Perspectives of entrants, managers, and spouses. Journal of Hospitality - Tourism Research. 2007;31(3):275-298.
- 71- Richardsen AM, Burke RJ. Occupational stress and job satisfaction among

- physicians: sex differences. Social Science- Medicine. 1991;33(10):1179-1187.
- 72- Tel H, Karadağ M, Tel H, Aydın Ş. Sağlık çalışanlarının çalışma ortamındaki stres yaşantıları ile başetme durumlarının belirlenmesi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2003;5(2):13-23.
- 73- Koşan Z. Erzurum il merkezinde çalışan hekimlerde yaşam kalitesi, algılanan stres düzeyi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Atatürk Üni. Tıp Fak. Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Erzurum 2015.
- 74- Güçlü N. Stres Yönetimi. G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2001;21(1):91-109.
- 75- Tutar H. Kriz ve Stres Yönetimi, 4. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2016.
- 76- Lazarus RS. From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. Annual Review of Psychology. 1993;44(1):1-22.
- 77- Aslan Ş. Örgütsel ortamda bireysel stresle başa çıkma tutumlarının araştırılması. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2007;18:67-84.
- 78- Carnegie D. Stres ve Endişeyle Başa Çıkmanın Yolları, pp. 111-127, 3.Baskı, Çev:Gamze Tokgöz Nemesis Yayınları, İstanbul 2018.
- 79- Arslan C. Öfke ve öfkeyi ifade etme biçimlerinin, stresle başa çıkma ve kişiler arası problem çözme açısından incelenmesi. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. 2010;10(1):7-43.
- 80- Kara D, Koç H. Öğretim elemanlarının stresle başa çıkma davranışlarının bazı değişkenlere göre belirlenmesi. İşletme Araştırmaları Dergisi. 2009;1(2):35-50.
- 81- Gökler R, Işıtan İ. Modern çağın hastalığı; Stres ve etkileri. Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi. 2012;1(3):154-168.
- 82- Buysse DJ, Reynolds CF , Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new Instrument for Psychiatric Research. Psychiatry Res

1991;28(2):193-213.

- 83- Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliği ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1996;7:107-15.
- 84- Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983;24(4):385-396.
- 85- Eskin M, Harlak H, Demirkıran F, Dereboy Ç. Algılanan stres ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: güvenirlik ve geçerlik analizi. *In New Symposium Journal*. 2013;51(3):132-140.
- 86- Banks S, Dinges DF. Behavioral and physiological consequences of sleep restriction. *J Clin Sleep Med*. 2007;3(5):519–528.
- 87- Diekelmann S, Born J. The memory function of sleep. *Nat Rev Sci*. 2010;11(2):114–126.
- 88- Born J, Rasch B, Gais S. Sleep to remember. *Neuroscientist*. 2006;12(5):410–424.
- 89- Marshall L, Helgadottir H, Molle M, Born J. Boosting slow oscillations during sleep potentiates memory. *Nature*. 2006;444:610–613.
- 90- National Sleep Foundation Recommends New Sleep Times. (Last accessed on 2018 Nov 06). Available from: <https://www.sleepfoundation.org/press-release/national-sleep-foundation-recommends-new-sleep-times/page/0/1>.
- 91- Sweileh WM, Ali IA, Sawalha AF, Abu-Taha AS, Zyoud SH, Al-Jabi SW. Sleep habits and sleep problems among Palestinian students. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2011;5(1):25.
- 92- Nazatul SM, Saimy I, Moy FM, Nabila AS. Prevalence of sleep disturbance among nurses in a Malaysian government hospital and its association with work characteristics. *JUMMEC*. 2008;11(2):66–71.

- 93- Chien PL, Su HF, Hsieh PC, et al. Sleep quality among female hospital staff nurses. *Sleep Disorders*. 2013;1-6. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/283490>
- 94- Aliyu I, Ibrahim ZF, Teslim LO, Okhiwu H, Peter ID, Michael GC. Sleep quality among nurses in a tertiary hospital in North-West Nigeria. *Niger Postgrad Med J*. 2017;24(3):168–173.
- 95- Surani AA, Surani A, Zahid S, Ali S, Farhan R, Surani S. To assess sleep quality among Pakistani junior physicians (House officers): A cross-sectional study. *Ann Med Health Sci Res*. 2015;5(5):329–333.
- 96- Vela-Bueno A, Moreno-Jiménez B, Rodríguez-Muñoz A, et al. Insomnia and sleep quality among primary care physicians with low and high burnout levels. *Journal of Psychosom Res*. 2008;64(4):435–442.
- 97- Bingöl N. Hemşirelerin uyku kalitesi, iş doyumu düzeyleri ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Yüksek Lisans Tezi, Sivas 2006.
- 98- Çalıyurt O. Sirkadiyen uyku uyanıklık düzenini etkileyen iş ve çalışma gruplarında uyku kalitesinin değerlendirilmesi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Edirne 1998.
- 99- Karagozoglu S, Bingöl N. Sleep quality and job satisfaction of Turkish nurses. *Nurs Outlook*. 2008;56(6):298-307.
- 100- Senol V, Soyuer F, Guleser GN, Argun M, Avsarogulları L. The Effects of the sleep quality of 112 emergency health workers in Kayseri, Turkey on their professional life. *Turkish Journal of Emergency Medicine*. 2014;14(4):172-178.
- 101- Biçici F. Psoriasisli hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Sivas 2010.
- 102- Reyner A, Horne JA. Gender and age-related differences in sleep determined by

- home-recorded sleep logs and actimetry from 400 adults. *Sleep*. 1995;18(2):127-134.
- 103- Özen HÖ. Çalışanların cinsiyetine göre örgütsel stresten etkilenme düzeyleri: Zonguldak ilinde görevli hemşireler üzerinde bir araştırma. *Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi* 2013;4(8):71-95.
- 104- Watanabe M, Akamatsu Y, Furui H, et al. Effects of changing shift schedules from a full-day to a half-day shift before a night shift on physical activities and sleep patterns of single nurses and married nurses with children. *Ind Health* 2004;42(1):34-40.
- 105- Erdoğan T, Ünsar S, Süt N. Stresin çalışanlar üzerindeki etkileri: Bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2009;14(2):447-461.
- 106- Tokmak C, Kaplan Ç, Türkmen F. İş koşullarının sağlık çalışanlarında yol açtığı stres üzerine Sivas'ta bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 2011;3(1):49-68.
- 107- Axelsson J, Akerstedt T, Kecklund G, Lowden A. Tolerance to shift work how does it relate to sleep and wakefulness? *Int Arch Occup Environ Health* 2004;77(2):121-129.
- 108- Kunert K, King ML, Kolkhorst FW. Fatigue and sleep quality in nurses. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 2007;45(8):30-37.
- 109- Fletcher KE, Underwood W, Davis SQ, et al. Effects of work hour reduction on residents' lives: A systematic review. *JAMA*. 2005;294(9):1088–1100.
- 110- Asch DA, Parker RM. The Libby Zion case. One step forward or two steps backward? *N Engl J Med*. 1988;318(12):771–775.
- 111- Kramer M. Sleep loss in resident physicians: The cause of medical errors? *Front Neurol*. 2010;1:128.
- 112- Öztürk ŞN, Akbulut Y. Hemşirelerin iş gücü verimliliğini etkileyen örgütsel faktörler konusundaki tutumların belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*. 2011;10(1):20-30.

- 113- Aslan SH, Alparslan ZN, Aslan RO, Kesepara C, Ünal M. İşe bağlı gerginlik ölçeğinin sağlık alanında çalışanlarda geçerlik ve güvenirliği. *Düşünen Adam*. 1998;11(2):4-8.
- 114- Yılmaz H, Tuncel D. Uyku bozukluklarında tedavi rehberi. *Türk Nöroloji Derneği*. 2014.
- 115- Kenney SR, LaBrie JW, Hummer JF, Pham AT. Global sleep quality as a moderator of alcohol consumption and consequences in college students. *Addictive Behaviors*. 2012;37(4):507-512.
- 116- İştär E. Stres ve verimlilik ilişkisi. *Akademik Bakış Dergisi*. 2012;33:1-21.
- 117- Zamanian Z, Nikeghbal K, Khajehnasiri F. Influence of sleep on quality of life among hospital nurses. *Electron Physician*. 2016;8(1):1811–1816.
- 118- Ghalichi L, Pournik O, Ghaffari M, Vingard E. Sleep quality among health care workers. *Arch Iran Med*. 2013;16(2):100–103.
- 119- Kolo ES, Ahmed AO, Hamisu A, Ajiya A, Akhiwu BI. Sleep health of healthcare workers in Kano, Nigeria. *Niger J Clin Pract*. 2017;20(4):479–483.
- 120- Huen LL, Chan TW, Yu WM, Wing YK. Do medical students in Hong Kong have enough sleep? *Sleep Biol Rhythms*. 2007;5(3):226–230.
- 121- Shcao MF, Chou YC, Yeh MY, Tzeng WC. Sleep quality and quality of life in female shift working nurses. *Journal Advanced Nursing*. 2010;66(7):1565-1572.
- 122- Zverev YP, Misiri HE. Perceived effects of rotating shift work on nurses sleep quality and duration. *Malawi Medical Journal*. 2009;21(1):19-21.
- 123- Chan MF. Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *Journal Clinical Nursing*. 2009;18(2):285-293.

- 124- Rocha MC, Martino MMFD. Stress and sleep quality of nurses working different hospital shift. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2010;44(2):280-286.
- 125- Zencirci AD, Arslan S. Morning-evening type and burnout level as factors influencing sleep quality of shift nurses: A questionnaire study. *Croat Med J*. 2011;52(4):527-537.
- 126- Sönmez S, Ursavaş A, Uzaslan E, et al. Vardiyalı çalışan hemşirelerde horlama, uyku bozuklukları ve iş kazaları. *Türk Toraks Derneği*. 2010;11:105-108.
- 127- Zailinawati AH, Teng CL, Chung YC, Teow TL, Lee PN, Jagmohani KS. Daytime sleepiness and sleep quality among Malaysian medical students. *Med J Malaysia*. 2009;64(2):108–110.
- 128- Papp KK, Stoller EP, Sage P, et al. The effects of sleep loss and fatigue on resident–physicians: A multi-institutional, mixed-method study. *Academic Medicine*. 2004;79(5):394-406.
- 129- Machi MS, Staum M, Callaway CW, et al. The relationship between shift work, sleep and cognition in career emergency physicians. *Academic Emergency Medicine*. 2012;19(1):85-91.
- 130- Preišegolavičiūtė E, Leskauskas D, Adomaitienė V. Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among Lithuanian students. *Medicina*. 2010;46(7):482–489.
- 131- Suen LK, Hon KL, Tam WW. Association between sleep behavior and sleep-related factors among university students in Hong Kong. *Chronobiol Int*. 2008;25(5):760–775.
- 132- Pramanik T, Sherpa MT, Shrestha R. Internet addiction in a group of medical students: a cross sectional study. *Nepal Med Coll J*. 2012;14(1):46–48.
- 133- Lima PF, Medeiros ALD, Araujo JF. Sleep-wake pattern of medical students: early

- versus late class starting time. *Braz J Med Biol Res.* 2002;35(11):1373–1377.
- 134- Daugherty SR, Baldwin DC. Sleep deprivation in senior medical students and first-year residents. *Acad Med.* 1996;71(1):93–95.
- 135- Pasha SN, Khan UA. Frequency of snoring and symptoms of sleep apnea among Pakistani medical students. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2003;15(1):23–25.
- 136- Baldwin DC, Daugherty SR. Sleep deprivation and fatigue in residency training: results of a national survey of first- and second-year residents. *Sleep.* 2004;27(2):217–223.
- 137- Gopal R, Glasheen JJ, Miyoshi MSW, Prochazka AV. Burnout and internal medicine resident work-hour restrictions. *Arch. Intern. Med.* 2005;165(22):2595–2600.
- 138- Goiten L, Shanafelt TD, Wipf JE, Slatore CG, Back AL. The effects of work-hour limitations on resident well-being, patient care, and education in an internal medicine residency program. *Arch. Intern. Med.* 2005;165(22):2601–2606.
- 139- Jagsi R, Kitch BT, Weinstein DF, Campbell EC, Hutter M, Weissman JS. Residents report of adverse events and their causes. *Arch. Intern. Med.* 2005;165(22):2607–2613.
- 140- Samkoff JS, Jacques CHM. A review of studies concerning effects of sleep deprivation and fatigue on residents' performance. *Acad. Med.* 1991;66(11):687–693.
- 141- Green MJ. What (if anything) is wrong with residency over-work? *Ann. Intern. Med.* 1995;123(7):512–523.
- 142- Lydic R. Fact and fantasy about sleep and anesthesiology. *Anesthesiology* 2002;97(5):1050–1051.
- 143- Swide CE, Kirsch JR. Duty hours restriction and their effect on resident education and academic departments: the American perspective. *Curr. Opin. Anaesthesiol.*

2007;20(6):580–584.

- 144- Howard SK, Rosekind MR, Katz JD, Berry AJ. Fatigue in anesthesia: implications and strategies for patient and provider safety. *Anesthesia*. 2002;97(5):1281–1294.
- 145- Veasey S, Rosen R, Barzansky B, Rosen I, Owens J. Sleep loss and fatigue in residency training: a reappraisal. *JAMA*. 2002;288(9):1116–1124.
- 146- Philibert I. Sleep loss and performance in residents and non-physicians: a meta-analytic examination. *Sleep*. 2005;28(11):1392–1402.
- 147- Levine A, Adusumilli J, Landrigan P. Effects of reducing resident work shifts over 16 hours: a systematic review. *Sleep*. 2010;33(8):1043–1053.

8 EKLER

EK-I Kişisel Bilgi Formu

Bu anket hekimlerin algıladıkları stresin ve uyku kalitesinin tespit edilmeye çalışıldığı bir araştırmada veri sağlamak için hazırlanmıştır. Aşağıda yer alan ölçek ve kişisel bilgi formu

Tez çalışmam için veri toplama amaçlıdır. Bu araştırma kapsamında vereceğiniz cevaplar gizli tutulacaktır. Ankete isim yazmayınız. İlginiz ve katkınız için şimdiden teşekkürler.

Yaş	:	
Cinsiyet	:	1. Erkek 2. Kadın
Medeni Durum	:	1. Evli 2. Bekar
Çocuk sahibi olma	:	1. Var 2. Yok
Branş	:	1. Dahili 2. Cerrahi
Hekimlik Süresi	:	
Nöbet tutma durumu	:	1. Tutuyor 2. Tutmuyor
Nöbet tutuyorsa sayısı	:	
Alkol kullanımı	:	1. Kullanıyor 2. Kullanmıyor
Sigara kullanımı	:	1. Kullanıyor 2. Kullanmıyor

EK-II Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir ayı göz önünde bulundurun.
Lütfen tüm soruları cevaplandırın.

- 1 Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız? _____
- 2 Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı? _____ dakika
- 3 Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız? _____
- 4 Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) _____ saat
- 5 Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

	Haftada	Hiç	1'den az	1 - 2 kez	3'den Çok
a	30 dakika içinde uykuya dalamadınız	☐	☐	☐	☐
b	Gece yarısı veya sabah erkenden uyanıyorsunuz	☐	☐	☐	☐
c	Tualete gittiniz	☐	☐	☐	☐
d	Rahat bir şekilde nefes alı veremediniz	☐	☐	☐	☐
e	Aşırı derecede üşüdünüz	☐	☐	☐	☐
f	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz	☐	☐	☐	☐
g	Kötü rüyalar gördünüz	☐	☐	☐	☐
h	Ağrı duydunuz	☐	☐	☐	☐
i	Diğer nedenler	☐	☐	☐	☐
j	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız	☐	☐	☐	☐

- 6 Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.
☐ Çok iyi ☐ Oldukça iyi ☐ Oldukça kötü ☐ Çok kötü
- 7 Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?
☐ Hiç ☐ 1'den az ☐ 1 - 2 kez ☐ 3'den Çok
- 8 Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?
☐ Hiç ☐ 1'den az ☐ 1 - 2 kez ☐ 3'den Çok
- 9 Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?
☐ Hiç problem oluşturmadı ☐ Bir dereceye kadar problem oluşturdu
☐ Yalnızca çok az bir problem oluşturdu ☐ Çok büyük bir problem oluşturdu
- 10 Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?
☐ Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok ☐ Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil
☐ Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var ☐ Partner aynı yatakta
- 11 Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığını sorun.

	Hiç	1'den az	1 - 2 kez	3'den Çok
a	Gürültülü horlama	☐	☐	☐
b	Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar	☐	☐	☐
c	Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama	☐	☐	☐
d	Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık	☐	☐	☐
e	Diğer huzursuzluklarınız:	☐	☐	☐

EK-III Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)

Aşağıdaki sorular son bir ay içindeki düşünceleriniz ve duygularınızla ilgilidir. Her bir soruda sizden bu düşünceyi ya da duyguyu ne sıklıkta yaşadığınızı belirtmeniz istenmektedir. Bazı sorular birbirine benzer gibi görünse de aralarında farklılıklar vardır ve her soruyu ayrı bir soru olarak değerlendirmeniz gerekmektedir. Soruları yanıtlarken son bir ay içinde ne sıklıkta bu şekilde düşündüğünüzü ya da hissettiğinizi hesaplamaya çalışmak yerine soruyu okuduktan sonra seçenekler arasında en uygun gördüğünüz tahmini işaretlemeniz daha uygun olacaktır.

	HİÇ	NEREDEYSE HİÇ	BAZEN	SIKÇA	ÇOK SIK
1. Son bir ay içinde, beklenmedik şekilde gerçekleşen olaylardan dolayı ne sıklıkta üzüldünüz?					
2. Son bir ay içinde ne sıklıkta, yaşamınızdaki önemli şeyleri kontrol edemediğinizi hissettiniz?					
3. Son bir ay içinde kendinizi ne sıklıkta, gergin ve stresli hissettiniz?					
4. Son bir ay içinde, yaşamınızdaki can sıkıcı durumlarla ne sıklıkta başarılı bir biçimde baş ettiniz?					
5. Son bir ay içinde ne sıklıkta, yaşamınızda meydana gelen önemli değişikliklerle etkili bir biçimde başa çıktığınızı hissettiniz?					
6. Son bir ay içinde ne sıklıkta, kişisel sorunlarınızla baş etme yeteneğinizden emin oldunuz?					
7. Son bir ay içinde ne sıklıkta, işlerin istediğiniz gibi gittiğini hissettiniz?					
8. Son bir ay içinde ne sıklıkta, yapmak zorunda olduğunuz her şeyin üstesinden gelemeyeceğinizi düşündünüz?					
9. Son bir ay içinde yaşamınızdaki rahatsız edici olayları ne sıklıkta kontrol edebildiniz?					
10. Son bir ay içinde ne sıklıkta, yaşamınızdaki olaylara hakim olduğunuzu hissettiniz?					
11. Son bir ay içinde, kontrolünüz dışında gerçekleşen şeylerden dolayı ne sıklıkta öfkelenediniz?					
12. Son bir ay içinde ne sıklıkta, üstesinden gelmek zorunda olduğunuz şeyler üzerinde düşündünüz?					
13. Zamanınızı nasıl geçirdiğinizi son bir ay içinde ne sıklıkta kontrol edebildiniz?					
14. Son bir ay içinde ne sıklıkta, güçlüklerin, üstesinden gelemeyeceğiniz kadar çoğaldığını hissettiniz?					