



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE
DİJİTAL TÜKENMİŞLİĞİN UYKU KALİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. ZÜLFÜ ELBAHADIR

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DİYARBAKIR-2025



**T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE
DİJİTAL TÜKENMİŞLİĞİN UYKU KALİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Dr. ZÜLFÜ ELBAHADIR
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. TAHSİN ÇELEPKOLU
DİYARBAKIR-2025**

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilimsel yaklaşımı, mesleki rehberliği ve insani değerleriyle her zaman örnek aldığım; birlikte çalışmanın benim için büyük bir ayrıcalık olduğunu düşündüğüm, tez sürecimin her aşamasında bilgi ve desteğini esirgemeyen çok kıymetli tez danışmanım **Prof. Dr. Tahsin ÇELEPKOLU'na** en içten teşekkürlerimi sunarım.

Asistanlık sürecimde bilgi ve tecrübeleriyle bana her zaman yol gösteren, katkı ve destekleriyle yanımda olan değerli hocalarım **Doç. Dr. Pakize Gamze Erten BUCAKTEPE'ye, Dr. Öğr. Üyesi Ahmet YILMAZ'a ve Dr. Öğr. Üyesi Vasfiye DEMİR PERVANE'ye** içtenlikle teşekkür ederim.

Saha çalışmamın yürütülmesinde ve eğitim sürecim boyunca her zaman desteklerini hissettiren Aile Hekimliği Anabilim Dalı sekreterimiz Sayın **Veli ADIYAMAN'a,**

Eğitimim süresince mesleki ve manevi anlamda desteğini esirgemeyen, birlikte çalışmaktan onur duyduğum tüm mesai arkadaşlarıma,

Anket uygulamalarında katkı sağlayan ve desteğiyle yanımda olan sahada görev yapan tüm aile hekimlerine teşekkür ederim.

Her daim yanımda olan, sabırları, anlayışları ve sevgileriyle bana güç veren değerli aileme,

Ve bugünlere gelmemde emeği olan, desteğini her zaman hissettiğim tüm sevdiklerime gönülden teşekkür eder, en derin şükranlarımı sunarım..

Dr. Zülfü ELBAHADIR

Diyarbakır- 2025

ÖZET

Giriş ve Amaç: Dijital teknolojilerin yaşamın her alanına girmesiyle birlikte bireylerin zihinsel, duygusal ve fizyolojik dengesi etkilenmekte; bu durum, özellikle genç erişkinlerde dijital tükenmişlik ve uyku bozukluklarını artırmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde dijital tükenmişlik düzeylerini belirlemek ve bu durumun uyku kalitesiyle ilişkisini değerlendirmektir.

Materyal ve Metot: Çalışmanın evrenini Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri oluşturmuş, örneklem ise gönüllü olarak katılan 270 öğrenciden oluşmuştur. Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırmanın verileri, yüz yüze anket yoluyla toplanmıştır. Ölçüm aracı olarak Dijital Tükenmişlik Ölçeği (DTÖ) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) kullanılmış; analizler SPSS 27.0 programıyla gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya toplam 270 tıp fakültesi öğrencisi katılmış, katılımcıların yaş ortalaması $21,15 \pm 2,30$ olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %55,2'si kadındır. DTÖ toplam puanı ortalaması $66,17 \pm 18,92$ olarak hesaplanmış; alt boyutlardan dijital yıpranma puanı $33,29 \pm 9,44$, dijital yoksunluk $15,60 \pm 6,00$ ve duygusal tükenme $17,30 \pm 6,04$ olarak saptanmıştır. PUKİ toplam puanı ortalaması $8,87 \pm 3,23$ bulunmuştur. Katılımcıların %57,5'i orta düzey uyku sorunlarına ve %14,4'ü kötü uyku kalitesine sahiptir. Cinsiyet, sınıf düzeyi, kişisel oda sahipliği, günlük internet kullanım süresi ve uyku öncesi dijital cihaz kullanım sıklığı ile DTÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). PUKİ puanları açısından ise gelir düzeyi, sosyal medya hesabı sahibi olma, bildirilen uyku bozukluğu durumu ve uyku öncesi cihaz kullanım sıklığı değişkenleri anlamlı fark göstermiştir ($p < 0,05$). PUKİ toplam puanı ile dijital yıpranma ($r=0,297$), dijital yoksunluk ($r=0,284$), duygusal tükenme ($r=0,325$) ve DTÖ toplam puanı ($r=0,349$) arasında pozitif ve anlamlı korelasyon saptanmıştır ($p < 0,001$).

Sonuç: Dijital cihazların yoğun ve bilinçsiz kullanımı, dijital tükenmişliğe yol açmakta ve buna bağlı olarak uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir. Tıp fakültesi öğrencilerinde dijital tükenmişliği önlemeye yönelik stratejilerin geliştirilmesi ve uyku hijyenine ilişkin eğitimlerin yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Dijital Tükenmişlik, Tıp Öğrencileri, Uyku Kalitesi, Sağlık Eğitimi, Uyku Bozuklukları

ABSTRACT

Introduction and Aim: The pervasive integration of digital technologies into daily life has begun to affect individuals' cognitive, emotional, and physiological balance, increasingly contributing to digital exhaustion and sleep disturbances, particularly among young adults. This study aimed to determine the levels of digital exhaustion among students at Dicle University Faculty of Medicine and to evaluate its relationship with sleep quality.

Materials and Methods: The study population consisted of all students enrolled at Dicle University Faculty of Medicine, with a sample of 270 students who voluntarily participated. This descriptive and cross-sectional study collected data through face-to-face surveys. The Digital Burnout Scale (DBS) and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) were used as measurement tools. Statistical analyses were performed using SPSS version 27.0.

Results: A total of 270 medical students participated in the study. The mean age was 21.15 ± 2.30 years, and 55.2% of the participants were female. The mean total DBS score was 66.17 ± 18.92 . Subscale scores were as follows: digital fatigue 33.29 ± 9.44 , digital deprivation 15.60 ± 6.00 , and emotional exhaustion 17.30 ± 6.04 . The mean PSQI score was 8.87 ± 3.23 . Of the participants, 57.5% had moderate sleep disturbances, and 14.4% had poor sleep quality. Statistically significant differences were observed in DBS scores based on gender, academic year, personal room availability, daily internet use duration, and frequency of digital device use before sleep ($p < 0.05$). Regarding PSQI scores, income level, presence of a social media account, reported sleep disorders, and pre-sleep device use frequency were found to be significant factors ($p < 0.05$). A positive and significant correlation was found between PSQI scores and digital fatigue ($r = 0.297$), digital deprivation ($r = 0.284$), emotional exhaustion ($r = 0.325$), and total DBS score ($r = 0.349$) ($p < 0.001$).

Conclusion: Intensive and unconscious use of digital devices contributes to digital exhaustion and adversely affects sleep quality. It is recommended that strategies be developed to prevent digital exhaustion and that sleep hygiene education be promoted among medical students.

Keywords: Digital Exhaustion, Medical Students, Sleep Quality, Health Education, Sleep Disorders

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No.</u>
TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
KISALTMA DİZİNİ	vi
TABLO DİZİNİ	vii
ŞEKİL DİZİNİ	viii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Dijital Tükenmişlik.....	3
2.1.1. Dijital tükenmişlik kavramı.....	3
2.1.2. Dijital tükenmişliğe neden olan faktörler.....	5
2.1.3. Dijital tükenmişliğin belirtileri.....	6
2.1.4. Üniversite öğrencilerinde dijital tükenmişlik.....	7
2.2. Uyku ve Uyku Kalitesi.....	8
2.2.1. Uyku tanımı.....	8
2.2.2. Uyku fizyolojisi.....	9
2.2.3. Uyku evreleri.....	10
2.3.3.1. NREM uykusu.....	11
2.3.3.2. REM uykusu.....	11
2.3.3.3. Uyku döngüsü.....	12
2.2.4. Uyku kalitesi ve uyku hijyeni.....	13
2.2.5. Uyku kalitesini etkileyen faktörler.....	15
2.2.6. Uyku bozuklukları.....	20
3. MATERYAL VE METOD	22
3.1. Çalışmanın Tipi ve Yeri.....	22
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	22
3.3. Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri.....	22

3.4. Veri Toplama Araçları ve Uygulama Yöntemi	22
3.5. İstatistiksel Analiz	24
3.6. Etik Kurul Onayı.....	24
4. BULGULAR.....	25
4.1. Tanımlayıcı Analizler.....	25
4.2. Karşılaştırmalı Analizler.....	28
4.3. Korelasyon Analizi	38
4.4. Güvenirlilik Analizi.....	39
5. TARTIŞMA.....	40
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	51
7. KAYNAKLAR.....	53
8. EKLER.....	64

KISALTMA DİZİNİ

DTÖ: Dijital Tükenmişlik Ölçeği

EEG: Elektroensefalografi

EMG: Elektromiyografi

EOG: Elektrookülografi

GABA: Gamma-Aminobütirik Asit

NREM: Non-Rapid Eye Movement

PSG: Polisomnografi

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

REM: Rapid Eye Movement

SCN: Suprakiazmatik Çekirdek

SSS: Santral Sinir Sistemi

VLPO: Ventrolateral Preoptik Çekirdek

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. Uyku ve uyanıklık döngüsünün fizyolojik özellikleri.....	12
Tablo 2. Katılımcılara ait tanımlayıcı özellikler.....	25
Tablo 3. Katılımcıların dijital cihaz kullanımına ilişkin özellikleri.....	26
Tablo 4. Katılımcıların DTÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlar.....	27
Tablo 5. Katılımcıların PUKİ ve alt boyutlarından aldıkları puanlar.....	28
Tablo 6. Cinsiyet değişkenine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	29
Tablo 7. Sınıf düzeyi değişkenine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	29
Tablo 8. İkamet durumu değişkenine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	30
Tablo 9. Kişisel oda sahipliğine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	31
Tablo 10. Gelir durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	31
Tablo 11. Sigara kullanım durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	32
Tablo 12. Alkol kullanım durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	33
Tablo 13. Egzersiz yapma durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	33
Tablo 14. Psikiyatrik bozukluk öyküsüne göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	34
Tablo 15. Uyku sorunu varlığına göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	35
Tablo 16. En çok kullanılan dijital cihaza göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	35
Tablo 17. Günlük internet kullanım süresine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	36
Tablo 18. Uyumadan önce cihaz kullanım sıklığına göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	37
Tablo 19. Sosyal medya hesabına sahip olma durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	38
Tablo 20. Yaş, DTÖ ve PUKİ puanlarının korelasyon analizi.....	39

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1. Katılımcıların dijital cihazları kullanım amaçlarının dağılımı.....27

Şekil 2. Katılımcıların uyku kalitesi dağılımı.....28



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Teknoloji, tıpkı diğer araçlar gibi hem yararlı hem de zararlı biçimlerde kullanılabilen bir araçtır. Pratikliği, hızı ve sağladığı kalite açısından kullanıcılar üzerinde çekici bir etkisi bulunmaktadır. Ancak bu imkânlardan sağlıklı biçimde faydalanabilmek için teknolojinin dengeli ve bilinçli bir şekilde kullanılması önemlidir. Farklı nesiller, teknolojiyi kullanma şekli ve tercihleri açısından farklılık göstermektedir. Teknolojiyle edinilen olumlu deneyimler, teknolojiye karşı pozitif tutum geliştiren bireyler yetişmesine katkı sağlarken; yetersiz deneyimler ya da olumsuz yaşantılar, teknolojiyi olumsuz algılayan bireylerin ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilmektedir (1). Dijital cihazların uzun süreli ve kontrolsüz kullanımı sonucu ortaya çıkan dijital tükenmişlik, zamanla bireyde stres, bitkinlik, çevresel duyarlılığın azalması, motivasyon kaybı ile birlikte çeşitli fiziksel ve psikolojik sorunlara neden olabilmektedir. Bu durum özellikle eğitim alanında önemli bir sorun haline geldiğinden, çözüm odaklı yaklaşımların geliştirilmesi gerekmektedir (2).

Dijital cihazların günün her saati kullanılabilir olması, geleneksel mesai sınırlarını aşarak bireylerin sürekli çalışır halde kalmasına neden olmakta ve bu durum dijital tükenmişlik döngüsünü beslemektedir. Sürekli bilgi akışı ve her an ulaşılabilir olma hali, bireylerin ruhsal ve fiziksel sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir. Zamanla dijital bağlantının esas amacı belirsizleşmekte, bu da stres düzeylerinde artışa yol açmaktadır. Dijital tükenmişlik; iş yaşamında uyku problemleri ve düşen performans, aile içinde ilişkisel sorunlar ve okul ortamında isteksizlik ile akademik verimliliğin azalması gibi çok yönlü olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir (3,4).

Uyku, yaşamın yaklaşık üçte birini kapsayan ve bireyin fizyolojik dengesini sürdürebilmesi için vazgeçilmez olan temel bir ihtiyaçtır. Öğrenme, bellek işlevleri ve duygusal denge üzerinde uyku kalitesinin belirleyici bir rol oynadığı bilinmektedir. Güne zinde başlamak, iş yaşamında üretken olmak ve genel yaşam kalitesini artırmak, sağlıklı ve yeterli bir uyku düzeniyle doğrudan ilişkilidir (5). Uyku kalitesindeki düşüş, bireyin hem fiziksel hem de ruhsal sağlığını olumsuz etkileyerek iş performansında azalmaya ve genel yaşam kalitesinde bozulmaya yol açmaktadır. Uzun süreli uykusuzluk durumlarında ise vücut ısısının düzenlenmesi, metabolik denge, bağışıklık fonksiyonları ve diğer temel homeostatik sistemlerde aksaklıklar meydana gelebilmektedir (6). Bununla birlikte, yetersiz uyku hijyeninin depresif

belirtiler, anksiyete düzeyinde artış ve düşük özsaygı ile ilişkili olduğu; dolayısıyla bireyin genel yaşam kalitesini önemli ölçüde olumsuz etkileyebileceği bilinmektedir (7).

Bu tezin temel amacı, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde dijital cihazların yoğun kullanımı sonucu gelişen dijital tükenmişliğin uyku kalitesi üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Çalışma kapsamında, dijital tükenmişliğin öğrencilerin uyku düzenleri ve genel yaşam kaliteleriyle olan ilişkisi değerlendirilerek, teknolojinin bilinçli ve dengeli kullanımının önemine dikkat çekilmesi hedeflenmektedir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dijital Tükenmişlik

2.1.1. Dijital tükenmişlik kavramı

Bilgi çağında hızla ilerleyen teknolojik dönüşüm, dijitalleşmeyi yaşamın her alanında etkili bir unsur haline getirmiştir. Özellikle Covid-19 pandemisi sürecinde birçok ülkenin aldığı kapanma önlemleri, küresel ölçekte dijital araç ve platformların kullanımında belirgin bir artışa yol açmıştır. Bu hızlı ve yaygın teknoloji kullanımı, bireyleri dijital yaşam biçimlerine adapte olmaya zorlamış; bu durum ise mesleki performansın yanı sıra psikososyal gelişim üzerinde de çeşitli etkiler yaratmıştır (3). Pandemi sürecinde bireyler; iş yaşamı, iletişim, çevrim içi alışveriş, sosyal medya kullanımı ve haber takibi gibi pek çok alanda dijital teknolojilere yoğun şekilde yönelmiştir. Covid-19 karantinası boyunca insanların uyanık oldukları sürenin büyük bir bölümünü çevrim içi geçirdikleri rapor edilmiştir. Hem profesyonel hem de sosyal düzeyde sürekli çevrim içi olma hali; stres, fiziksel ve zihinsel yorgunluk, tükenmişlik ve performans düşüklüğü gibi çeşitli olumsuz etkilere yol açmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü de 2019 yılında tükenmişlik sendromunu, bireyin sağlığını olumsuz etkileyebilecek mesleki bir durum olarak tanımlamıştır (8,9).

Tükenmişlik kelime anlamı olarak, “gücünü yitirmiş olma, çaba göstermeme durumu” anlamına gelmektedir (10). Maslach ve Jackson (1981), tükenmişliği genellikle insanlarla etkileşim gerektiren mesleklerde ortaya çıkan, duygusal yıpranma ve duyarsızlaşma ile karakterize bir sendrom olarak tanımlamaktadır (11). Yapılan bazı çalışmalar, tükenmişliğin özellikle insanlarla yoğun iletişim ve etkileşim gerektiren meslek gruplarında daha yaygın görüldüğünü göstermektedir (12,13,14). Günümüzde özellikle öğrenciler, dijital ortamlarda geçirdikleri zamanı yönetmekte güçlük yaşamakta; bu durum dijital tükenmişlik sürecinin daha hızlı gelişmesine zemin hazırlamaktadır (3).

Dijital tükenmişlik, bireylerin dijital teknolojilere ve çevrimiçi içeriklere sürekli ve yoğun biçimde maruz kalması sonucu zihinsel, duygusal ve fiziksel düzeyde kaynaklarının azalmasıyla ortaya çıkan çok yönlü bir tükenme durumudur (3). Bu sendrom; odaklanma güçlüğü, sürekli bitkinlik hissi, çevresel uyaranlara karşı

duyarsızlaşma, sosyal ilişkilerde zayıflama, uyku düzeninde bozulmalar ve artan stres düzeyi gibi çeşitli belirtilerle kendini göstermektedir (3).

Chang'a göre dijital tükenmişlik, henüz tam anlamıyla kavranmamış yeni bir kavramdır. Geleneksel tükenmişlik, genellikle uzun süreli çalışma ve yoğun stresle ilişkilendirilirken; dijital tükenmişlik, bireyin dijital ortamda sürekli varlık göstermesinin yol açtığı yıpratıcı etkilerle ilgilidir. Bu durum, dijital çağın getirdiği bir sorun olarak değerlendirilmekte ve bireyde hem fiziksel hem de zihinsel sağlık üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilecek potansiyele sahiptir (15). Teknolojinin çekici ve kolay erişilebilir doğası, bireyleri sürekli çevrim içi kalmaya teşvik etmektedir. Bu durum, dijital araçlardan kopamama eğilimine, çoklu görev yapma alışkanlıklarının yaygınlaşmasına ve bilgi kirliliği ya da bilgi fazlalığı sorununa yol açmaktadır (15). Özellikle dijital cihazların gece saatlerinde kullanılması, zihnin yeterince dinlenmesini engelleyerek uyku kalitesinde bozulmalara neden olabilmektedir (16). Tüm bu etmenler zamanla bireylerin sosyal ilişkilerinde zayıflamaya ve yaşam memnuniyetinde azalmaya yol açmaktadır. Dijital tükenmişlik yalnızca bireyin özel yaşamını değil; aynı zamanda toplumsal dinamikleri ve kurumsal yapıları da olumsuz etkileyerek verimliliği azaltmakta, öğrenme süreçlerini sekteye uğratmakta ve psikososyal dengeyi bozabilmektedir. Bu bağlamda, dijital tükenmişliğin erken dönemde fark edilmesi ve önleyici stratejilerin hayata geçirilmesi; bireysel iyilik halinin sürdürülmesi ve toplumsal işlevselliğin korunması açısından büyük önem taşımaktadır (3,4).

Erten ve Özdemir'in araştırmasında, dijital tükenmişliğin üç temel boyutta kendini gösterdiği belirlenmiştir: dijital yoksunluk, dijital yıpranma ve duygusal tükenme (3).

- **Dijital yoksunluk**, bireyin dijital cihazlarına ulaşamadığı, bu araçları yanında bulundurmadığı ya da çevrimdışı kaldığı durumlarda ortaya çıkan belirtileri tanımlamak için kullanılmaktadır (17). Bu durumlarda gözlemlenen belirtiler, madde bağımlılığı olan bireylerin, bağımlı oldukları maddeye erişemediklerinde yaşadıkları yoksunluk semptomlarına benzerlik göstermektedir (18). Dijital cihazlarını ve bu cihazlara gelen bildirimleri sürekli kontrol etme isteği duyan bireyler, bu araçlara erişemediklerinde kendilerini güçsüz, huzursuz, endişeli ve stresli hissedebilmektedir (3,17).

Özellikle genç bireyler arasında daha sık gözlemlenmekte olup, bu durumun oluşmasında sosyal medya platformlarının bağımlılık yaratan etkisi önemli bir etken olarak öne çıkmaktadır. Sosyal medyanın sürekli ve yoğun kullanımı, bireylerde "bir şeyleri kaçırma korkusu" geliştirebilir ve çevrimdışı kaldıklarında yoksunluk belirtileri yaşamalarına neden olabilir (19).

- **Dijital yıpranma**, bireyin dijital cihazları yoğun şekilde kullandığı süreçte ya da sonrasında ortaya çıkabilen olumsuz fiziksel ve duygusal tepkileri tanımlamak amacıyla kullanılan bir ifadedir (17,18). Dijital araçlarla yoğun etkileşim içinde olan bireylerde; dikkat dağınıklığı, zihinsel yorgunluk, stres, yalnızlık hissi, depresif duygudurum ve zihinsel kontrolü kaybetme endişesi gibi çeşitli duygusal sorunlar gelişebilmektedir. Bu belirtilere ek olarak, bireylerin dijital ortamlarda aşırı zaman geçirmesi, sürekli mesaj yazma ya da bildirimleri kontrol etme davranışı; el ve vücut ağrılarına, sosyal etkileşimlerde azalmaya ve günlük yaşamda olup bitenlere karşı ilgisizlik gibi davranışsal sorunlara da yol açabilmektedir (3,19). Bireyin dijital ortamlara giderek daha fazla bağlanması, zamanla gerçek yaşamla kurduğu ilişkilerde duyarsızlaşmasına yol açabilmektedir. Sürekli çevrim içi olma durumu, "hiper-bağımlılık" olarak adlandırılan bir durumu beraberinde getirebilir ve bireyler çevrim dışı kaldıklarında günlük yaşamlarını yönetmekte zorlanabilirler (20).
- **Duygusal tükenme**, bireyin dijital teknolojileri aşırı kullanması sonucunda ortaya çıkan duygusal tepkileri ifade etmek amacıyla kullanılan bir kavramdır (18). Bu duygusal tepkiler genellikle bireyin olumsuz duygudurum yaşantılarının bir yansıması olarak ortaya çıkmaktadır (17). Dijital araçların yoğun kullanımı sonrasında birey, çevresindeki olaylara ve insanlara karşı ilgisinin azaldığını, tahammül düzeyinin düştüğünü, sabırsızlık ve ani öfke tepkileri geliştirdiğini fark edebilmektedir. Ayrıca, dijital ortamlarda geçirdiği zamanın kendisini zihinsel ve duygusal açıdan tükettiğini hissedebilir (3).

2.1.2. Dijital tükenmişliğe neden olan faktörler

Günümüzde hemen herkesin kullandığı akıllı telefon, bilgisayar, tablet ve televizyon gibi cihazlar, bireylerle dijital dünya arasında sürekli bir etkileşim kurmaktadır. Küçük yaşlarda başlayan çizgi filmler, dijital oyunlar ve televizyon içerikleri bireylerin dijital ortamlara yönelmesine neden olmaktadır. Bu sürekli

etkileşimin bir sonucu olarak bireylerde hem fiziksel hem de zihinsel yorgunluk, dikkat dağınıklığı ve motivasyon kaybı gibi belirtilerle karakterize edilen dijital tükenmişlik gelişmektedir (21).

Dijital tükenmişliğin temel nedenleri arasında, teknolojik cihazlarla aşırı zaman geçirilmesi, aynı anda birden fazla dijital işle uğraşılması ve teknoloji kullanımına yeterince ara verilmemesi yer almaktadır (22). Bireyin sanal kimliğiyle kurduğu ilişki, dijital tükenmişliğin fark edilmesini zorlaştırmakta; bu durum zamanla bireyde kalıcı ve olumsuz etkiler bırakabilmektedir (15).

Dijital tükenmişlik, fiziksel varlığın doğrudan iletişim sürecine dâhil olmadığı ancak dijital kaynaklı uyaranlara sürekli maruz kalınan durumlarda, bireylerin yoğun stres tepkileri yaşamasıyla ortaya çıkmaktadır (23). Zoom gibi çevrim içi platformlar her ne kadar çeşitli olanaklar sunsa da, bireylerin özellikle yüz yüze etkileşimlerde daha fazla güçlük yaşadıkları, dijital tükenmişlik belirtileri gösterdikleri ve dijital okuryazarlık süreçlerinde bazı sorunlarla karşılaştıkları bilinmektedir (24). Son yıllarda dijital tükenmişliğin artmasında, özellikle pandemi sürecinde evden çalışmanın yaygınlaşmasıyla birlikte iş için harcanan sürenin belirgin şekilde uzaması ve anlık mesajlaşma uygulamalarının günün her saatinde işle ilgili iletişim amacıyla kullanılması önemli etkenler arasında gösterilmektedir. Teknolojinin; yalnızlık, anlamsızlık hissi ve gerçeklikten uzaklaşma gibi psikolojik ihtiyaçları karşılamak amacıyla kullanılması, dijital tükenmişliği tetikleyen önemli faktörlerden biridir. Bilgi yoğunluğu, sosyal medyada sürekli iletişimde kalma baskısı ve mesajlara anında yanıt verme gerekliliği bireyde stres düzeyini artırmaktadır. Ayrıca, iletilerin ulaşp ulaşmadığına dair oluşan endişe ve gereksiz dijital etkileşimler bu sürecin daha da derinleşmesine neden olmaktadır (25).

2.1.3. Dijital tükenmişliğin belirtileri

Dijital cihazların günlük yaşamdaki etkisi giderek artmakta ve bu durum bireylerde fiziksel, zihinsel ve duygusal açıdan çeşitli problemler doğurabilmektedir. Dijital teknolojilerle sürekli ve yoğun etkileşim halinde olmak, bireyde enerji düşüklüğüne yol açarak dijital tükenmişlik tablosunu ortaya çıkarabilmektedir (26). Amerikan Psikiyatri Birliği'nin DSM-5 tanı kriterleri arasında henüz yer almayan dijital tükenmişlik, özellikle Covid-19 pandemisi sonrasında daha görünür hale gelmiş ve yaygın bir problem olarak dikkat çekmeye başlamıştır (18,27).

Zihinsel yorgunluk, odaklanma güçlüğü, ilgisizlik ve duygusal kayıtsızlık, dijital tükenmişliğin en yaygın belirtileri arasında yer almaktadır. Özellikle sosyal medya, internet kullanımı veya işle bağlantılı aşırı bilgi akışı bu semptomları tetiklemekte; bireyin stres seviyesini yükselterek uyku kalitesini bozmakta ve bağışıklık sistemi üzerinde olumsuz etkiler oluşturarak genel sağlığı tehdit etmektedir (28). Dijital cihazlara uzun süreli maruz kalmanın fizyolojik yansımaları arasında uykusuzluk, enerji düşüklüğü, baş ağrısı ile boyun ve sırt bölgesinde görülen ağrılar gibi çeşitli bedensel şikâyetler yer almaktadır (25). Davranışsal ve duygusal düzeyde ise huzursuzluk, sabırsızlık, motivasyon eksikliği, kaygı, depresif ruh hali ve genel bir tükenmişlik hissi belirgin şekilde öne çıkmaktadır (22,25).

Dijital tükenmişliğin belirtilerini tanımlamak çoğu zaman zorlayıcı olabilmektedir. Bu durumun temelinde, sürecin yavaş ve fark edilmesi güç bir şekilde ilerlemesi ile bireylerin bu belirtileri genellikle geç fark etmeleri yatmaktadır (25). Her ne kadar dijital tükenmişlik, klasik tükenmişlikle benzer semptomlar sergilese de; onu ayırt eden temel özellik, dijital teknolojilere sürekli ve yoğun biçimde maruz kalınmasıdır (29). Her ne kadar dijital gelişmeleri takip etmek modern yaşamın doğal bir gerekliliği haline gelmiş olsa da, dijital dünyaya kontrolsüz ve yoğun biçimde maruz kalmak; bireylerde yalnızlık, depresyon, kaygı ve sosyal izolasyon gibi önemli psikososyal sorunlara neden olabilmektedir. Bu doğrultuda, dijital cihazların bilinçli, dengeli ve farkındalık temelli kullanımı; hem dijital tükenmişliğin önüne geçilmesi hem de bireyin psikolojik ve fiziksel sağlığının korunması açısından büyük önem arz etmektedir (18,25).

2.1.4. Üniversite öğrencilerinde dijital tükenmişlik

Dijitalleşmenin yaşamın tüm alanlarına yayılmasıyla birlikte, üniversite öğrencileri dijital platformlarda uzun süre zaman geçiren ve bu nedenle dijital tükenmişlik riski taşıyan başlıca gruplardan biri haline gelmiştir. Genel olarak yapılan çalışmalar, üniversite öğrencilerinin çevrim içi ortamlarda geçirdiği sürenin artmasının dijital tükenmişlik riskini yükselttiğini göstermektedir. Akademik sorumluluklar, sosyal medya kullanımı, çevrim içi ders materyalleri ve dijital cihazlara olan bağımlılığın birleşimi; öğrencilerde zihinsel yorgunluk, ilgi kaybı, motivasyon eksikliği ve çeşitli fiziksel rahatsızlıklar gibi çok yönlü olumsuz etkilere yol açmaktadır (25).

Kahraman'ın yürüttüğü doktora tezinde, üniversite öğrencilerinin sosyal çevrelerinden dijital araçlar aracılığıyla sürekli haberdar olma ve bağlantıda kalma eğilimlerinin, dijital tükenmişlik düzeyleriyle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Araştırma kapsamında dijital tükenmişliğin dijital yoksunluk, dijital yıpranma ve duygusal tükenme alt boyutlarının tamamında bu sürekli çevrim içi kalma ihtiyacının etkili olduğu görülmüştür (18).

Göldağ'ın üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdiği araştırmada, dijital tükenmişlik ile algılanan stres düzeyi arasında orta derecede bir ilişki saptanmıştır. Çalışma bulgularına göre, akıllı telefon kullanıcılarının dijital tükenmişlik düzeyleri, masaüstü ya da dizüstü bilgisayar kullananlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, lisans öğrencilerinin dijital tükenmişliklerinin, lisansüstü öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (30).

Çelik-Durmuş ve arkadaşlarının hemşirelik öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada, katılımcıların dijital tükenmişlik düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Özellikle günde beş saatten fazla çevrim içi zaman geçiren öğrencilerde dijital tükenmişlik düzeyinin anlamlı olarak yükseldiği; bu durumun aynı zamanda stres seviyesi, fiziksel ve ruhsal sağlık durumu ile ilişkili olduğu saptanmıştır (31).

2.2. Uyku ve Uyku Kalitesi

2.2.1. Uyku tanımı

Uyku, yalnızca dış uyaranlarla sonlandırılabilen geçici bir bilinçsizlik durumu değil; aynı zamanda organizmanın pasif dinlenmesinden öte, fizyolojik sistemlerin onarıldığı ve vücudun yeni güne hazırlanmasını sağlayan aktif bir yenilenme sürecidir. Bu süreç, basit bir hareketsizlik durumundan öte; organizmanın fizyolojik işlevlerini yeniden düzenleyerek yaşam fonksiyonlarına hazırlanmasını sağlayan dinamik bir yenilenme evresidir (32). Uykunun, yalnızca fiziksel sağlık açısından değil; ruhsal, bilişsel ve sosyal iyilik halinin sürdürülebilmesi açısından da kritik bir rol üstlendiği belirtilmektedir (33).

Uyku sırasında vücut, hücresel düzeyde onarımı sağlar, öğrenme süreçlerini destekler, hafızayı güçlendirir ve bağışıklık sisteminin dengelenmesini gerçekleştirir (34). İnsan ömrünün yaklaşık üçte biri uykuda geçer ve bu süreç, bireyin günlük performansı, dikkat kapasitesi ve duygudurumunu doğrudan biçimde etkiler (34,35).

Bu sebeple, uyku kalitesindeki düşüş; gün içi yorgunluk, dikkat dağınıklığı, unutkanlık ve hatta kaza riskini artırabilecek düzeyde konsantrasyon bozukluklarına yol açabilir (36).

Uyku, yalnızca dinlenme işlevi görmekle kalmaz; aynı zamanda beyin ve vücut sistemlerinin düzenli çalışmasını sürdüren temel bir denge mekanizmasıdır. Yaş, cinsiyet ve yaşam tarzı gibi etkenlere bağlı olarak değişkenlik gösterse de, erişkin bireyler için ideal uyku süresi genellikle 7-9 saat olarak kabul edilmektedir (37,38).

Özellikle genç erişkinler ve üniversite öğrencileri gibi gruplarda uykuya yeterince önem verilmemesi, hem akademik başarıyı hem de genel sağlık durumunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir (39). Bu nedenle, uyku hijyenine yönelik olumlu alışkanlıkların kazandırılması ve dijital ekran maruziyeti gibi modern yaşam kaynaklı uyaranların sınırlandırılması, halk sağlığı açısından da kritik bir öneme sahiptir (40,41,42).

2.2.2. Uyku fizyolojisi

Uyku, organizmanın yalnızca dinlenmesini değil, aynı zamanda beyin ve vücut sistemlerinin aktif biçimde yeniden yapılandığı fizyolojik bir süreçtir. Önceleri pasif bir durum olarak değerlendirilen uyku, elektroensefalografi (EEG), elektromiyografi (EMG) ve elektrookülografi (EOG) gibi nörofizyolojik yöntemlerin gelişmesiyle birlikte aktif, karmaşık ve dinamik bir süreç olarak tanımlanmıştır (43).

Uygunun fizyolojik olarak düzenlenmesinde iki ana mekanizma etkilidir: homeostatik uyku basıncı ve sirkadiyen ritim. Homeostatik sistem, uyanıklık süresi uzadıkça artan uyku gereksinimini ifade ederken; sirkadiyen ritim, biyolojik saat aracılığıyla belirli zaman dilimlerinde uyku eğilimini artıran veya azaltan ritmik bir düzenleyici sistemdir (44). Sirkadiyen ritmin düzenlenmesinden sorumlu ana yapı, hipotalamusta bulunan suprakiazmatik çekirdektir (SCN). Bu çekirdek, retina aracılığıyla gün ışığını algılayarak aldığı sinyalleri epifiz bezine iletir ve böylece melatonin hormonunun salınımını düzenler. Melatonin düzeyi genellikle akşam saatlerinde artarak bireyin uyku eğilimini artırır, sabaha karşı ise azalır. Bu hormonun salınımındaki değişim, uyku-uyanıklık döngüsünün biyolojik ritme uyum sağlamasında temel bir rol oynar (44,45).

Uyku başlangıcında rol oynayan temel yapı, ventrolateral preoptik çekirdek (VLPO) bölgesidir. Bu bölgede bulunan Gamma-aminobütirik asit (GABA) ve galanin

salgılayan nöronlar, uyanıklığı sürdüren noradrenalin, serotonin ve histamin gibi uyarıcı nörotransmitter sistemleri inhibe ederek uykuya geçiş sürecini başlatır (46). Sirkadiyen ritmin uyku üzerindeki etkisi yalnızca uyku-uyanıklık döngüsüyle sınırlı değildir; aynı zamanda büyüme hormonu, kortizol, prolaktin ve vücut ısısı gibi çeşitli fizyolojik parametrelerin ritmik salınımı da bu süreçte etkili rol oynar (47). Örneğin, sabah saatlerinde yükselen kortizol düzeyleri uyanıklığı desteklerken; büyüme hormonu, özellikle derin Non-Rapid Eye Movement (NREM) evresinde salınarak doku yenilenmesi ve onarımında görev alır (48).

Uyku, yapısal olarak iki temel evreden oluşur: NREM ve Rapid Eye Movement (REM) uykusu. NREM evresi, uykunun ilk bölümünü oluşturur ve artan derinlikle ilerleyen dört aşamadan meydana gelir. REM döneminde ise beyin aktivitesinde belirgin bir artış gözlenir, rüyalar daha yoğun şekilde görülür ve kas tonusu belirgin şekilde azalır. Bu iki evre, gece boyunca ortalama 4 ila 6 kez döngüsel olarak birbirini takip ederek uyku mimarisini oluşturur (49). Uyku süreci boyunca çeşitli nörotransmitterler görev alarak uyku-uyanıklık döngüsünü düzenler:

- GABA: Uykuya geçişi başlatan ve uykunun sürdürülmesinde önemli rol oynayan inhibitör bir nörotransmitterdir.
- Asetilkolin: Özellikle REM evresinde baskındır ve öğrenme ile bellek konsolidasyonunda etkilidir.
- Serotonin: NREM evresinin başlamasında rol oynar.
- Histamin, oreksin (hipokretin) ve noradrenalin: Bu maddeler uyanıklığın korunmasını sağlayan uyarıcı sistemlerde görev alır (47).

2.2.3. Uyku evreleri

Uyku fizyolojik açıdan iki temel evrede incelenir: NREM ve REM uykusu. Bu evreler, gece boyunca döngüsel şekilde birbirini izleyerek uykunun derinliği ve kalitesini belirleyen ana yapıyı oluşturur (49,50).

2.3.3.1. NREM uykusu

Non-Rapid Eye Movement uykusu, uyku sürecinin başlangıcını oluşturur ve beyin aktivitesinin azaldığı, metabolik hızın düştüğü, vücut sıcaklığının gerilediği bir dönemi kapsar. Bu evre, artan derinlikle sıralanan dört aşamadan meydana gelir. Evre 1, uyanıklık ile uyku arasındaki geçiş dönemidir; bu aşamada kas gevşemesi, yavaş

göz hareketleri ve bilinçte bulanıklık görülür. Bu faz oldukça kısa sürer ve birey kolaylıkla uyanabilir.

Evre 2’de uyku daha da derinleşir; kalp atımı ve solunum yavaşlar, vücut ısısı düşer. EEG kayıtlarında uyku içcikleri (sleep spindles) ve K-kompleksleri izlenir. Bu dönemde çevresel uyaranlara yanıt azalmıştır. Evre 3 ve 4 ise yavaş dalga uykusu (delta dalga hakimiyeti) olarak bilinir. Bu evrelerde beyin dalgaları belirgin şekilde yavaşlar, kas tonusu düşer, göz hareketleri durur ve bireyin uyandırılması oldukça güçtür (38,50,51).

Derin NREM uykusu sırasında büyüme hormonu salınımı artar, bağışıklık sistemi etkinleşir ve hücrel onarım ile enerji depolanmasına yönelik fizyolojik süreçler hız kazanır. Aynı zamanda bu evre, öğrenilen bilgilerin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarılabilmesi için gerekli biyokimyasal altyapının oluşturulduğu kritik bir dönemdir (48,49). NREM uykusu, toplam uyku süresinin yaklaşık %75-80’ini oluşturur ve fiziksel onarım, bağışıklık sisteminin desteklenmesi ile hormon salınımı açısından kritik bir rol üstlenir. Bu evrenin yetersizliği; gündüz yorgunluğu, dikkat azalması ve enfeksiyonlara karşı duyarlılığın artması gibi olumsuz sonuçlara yol açabilir (37,49,52).

2.3.3.2. REM uykusu

Rapid Eye Movement uykusu, NREM evresinin ardından gelen ve beyin aktivitesinin belirgin şekilde arttığı, rüyaların en yoğun yaşandığı uyku dönemidir. Bu evrede EEG bulguları uyanıklık haline benzerlik gösterirken, kas tonusu belirgin biçimde azalır. Hızlı göz hareketleri, düzensiz solunum ve artan serebral kan akımı REM uykusunun karakteristik fizyolojik özellikleri arasında yer alır (38,53). REM uykusu genellikle gece uykusunun ikinci yarısında daha uzun ve yoğun şekilde gerçekleşir. Bu dönem, özellikle duygusal bellek pekiştirme, öğrenme süreçleri, problem çözme yetisi ve sinaptik plastisite açısından hayati bir rol oynar. REM süresinin azalması veya bölünmesi durumunda, depresyon, anksiyete ve bilişsel işlevlerde bozulma gibi nöropsikiyatrik belirtilerin daha sık görüldüğü bildirilmektedir (49,54).

REM evresinde meydana gelen kas atonisi, bireyin rüyada gördüğü motor eylemleri fiziksel olarak gerçekleştirmesini engelleyerek olası yaralanmaları önlemeye

yönelik koruyucu bir mekanizmadır. Bu nöromüsküler inhibisyon, özellikle beyin sapında yer alan pontin ve medüller yapılar tarafından kontrol edilmektedir (55).

2.3.3.3. Uyku döngüsü

NREM ve REM evreleri birlikte yaklaşık 90-110 dakika süren bir uyku döngüsü meydana getirir ve bu döngü gece boyunca ortalama 4 ila 6 kez tekrarlanır. Uykunun ilk yarısında NREM, özellikle de derin evreler (yavaş dalga uykusu) baskınken, ikinci yarısında REM evresinin süresi belirgin şekilde uzar. Bu düzenli döngüsel geçiş, hem fiziksel hem de zihinsel iyileşme süreçlerinin dengeli biçimde gerçekleşmesi açısından hayati öneme sahiptir (47,49,51).

Uyku döngüsü süresince vücut ısısı, kan basıncı, kalp hızı ve hormon seviyeleri belirli bir ritimle değişkenlik gösterir. Bu fizyolojik dalgalanmalar, organizmanın sirkadiyen ritmiyle uyum içinde çalışmasına olanak tanır. Uyku mimarisinde ortaya çıkan bozulmalar ise bu biyolojik senkronizasyonu sekteye uğratarak çeşitli sağlık sorunlarının gelişmesine zemin hazırlayabilir (56).

Uyku ve uyanıklık döngülerinin fizyolojik özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir (44).

Tablo 1. Uyku ve uyanıklık döngüsünün fizyolojik özellikleri.

Kriter	Uyanıklık	NREM Uyku	REM Uyku
Vücut Pozisyonu	Dik, oturur ya da yatar	Yatar pozisyonda	Yatar pozisyonda
Hareket Durumu	Aktif, serbest hareketli	Hareketsiz ya da hafif hareketli; pozisyon değişimi olabilir	Genel olarak hareketsiz; bazen miyoklonik kas seğirmeleri görülür
Uyarana Yanıt	Tam yanıt verir	Azalmış düzeyde yanıt	Ciddi şekilde azalmış ya da yanıt yok
Bilinç Durumu	Tamamen bilinçli	Bilinç kaybı vardır ancak uyarılarla geri döndürülebilir	Bilinç yoktur fakat uyarılarla uyanma mümkündür
Göz Kapakları	Açık	Kapalı	Kapalı

EEG (Beyin aktivitesi)	Alfa ritmi, desenkronize	Senkronize; özellikle yavaş dalgalar	Desenkronize; testere dişi dalgalar ve teta aktivitesi
EMG (Kas tonusu)	Normal	Hafif azalmış	Belirgin azalmış ya da tamamen yok
EOG (Göz hareketleri)	Normal göz hareketleri	Yavaş yuvarlanan göz hareketleri	Hızlı ve keskin göz hareketleri

2.2.4. Uyku kalitesi ve uyku hijyeni

Uyku kalitesi, kişinin uykudan uyandığında hem bedensel hem de zihinsel olarak yenilenmiş, dinç ve güne başlamak için hazır hissetmesiyle ifade edilir (57,58). Uyku kalitesi, yalnızca süresiyle değil; aynı zamanda uykunun derinliği, sürekliliği ve sabahları dinlenmiş şekilde uyanma gibi niteliksel unsurlarla da ilişkilidir. Bu nedenle, hem niceliksel hem de niteliksel faktörlerin birlikte ele alınması önem taşır. Uyku kalitesini değerlendirmede; uykuya dalma süresi (uyku latensi), toplam uyku süresi, gece boyunca kaç kez uyanıldığı, uyanık kalınan süre, uykunun bölünmeden devam etme durumu ve sabah dinlenmiş şekilde uyanma gibi çeşitli parametreler esas alınır (59).

Fiziksel aktivite düzeyi, beslenme alışkanlıkları, sigara ve alkol kullanımı, ruhsal durum (örneğin stres, depresyon, anksiyete), mevcut fiziksel hastalıklar, kullanılan ilaçlar, yaş, cinsiyet, çalışma koşulları ve çevresel faktörler (ışık, ses, sıcaklık) uyku kalitesini etkileyen başlıca içsel ve dışsal faktörler arasında yer almaktadır (60).

Uyku kalitesini değerlendirmede subjektif ölçütler ve objektif yöntemler birlikte kullanılabilir (61). En yaygın kullanılan subjektif değerlendirme aracı Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)'dir. Bu indeks, bireyin son bir aylık uyku deneyimini yedi alt başlık altında değerlendirir: Öznel uyku kalitesi, Uyku latensi, Uyku süresi, Alışılmış uyku etkinliği, Uyku bozukluğu, Uyku ilacı kullanımı, Gündüz işlev bozukluğu (3).

Objektif uyku değerlendirmeleri, polisomnografi (PSG) ve aktigrafı gibi cihaz tabanlı yöntemlerle gerçekteşirilir. Altın standart olarak kabul edilen PSG; beyin dalgaları, solunum paternleri, kas aktivitesi ve göz hareketleri gibi çok sayıda fizyolojik parametreyi analiz ederek uyku evrelerini ve yapısını ayrıntılı şekilde

değerlendirir (62). Aktigrafi, bireyin günler ya da haftalar süresince uyku-uyanıklık döngüsü ile motor aktivite düzeyini değerlendirmek amacıyla kullanılan, bileğe takılan ivmeölçer tabanlı, girişimsel olmayan bir yöntemdir. Bu yöntem, özellikle sirkadiyen ritim bozukluklarının objektif izlenmesinde klinik olarak tercih edilmektedir. Aynı zamanda, yetersiz uyku sendromu gibi çeşitli uyku bozukluklarında uyku süresi ve kalitesinin değerlendirilmesinde de yardımcıdır. Ev ortamında doğal koşullar altında veri toplaması, bazı parametrelerde PSG'ye kıyasla daha gerçekçi sonuçlar sağlayabilir (63).

Pek çok kronik hastalığın uyku kalitesini olumsuz etkilediği çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Özellikle astım gibi solunum sistemi hastalıkları bu bozulmalarda ön plandadır. Psikiyatrik rahatsızlıklar, gastroözofageal reflü, romatolojik hastalıklar, tiroid bozuklukları, hipertansiyon ve diyabet, uyku kalitesinde bozulmaya yol açabilen başlıca kronik hastalıklar arasında yer almaktadır (64,65). Uyku eksikliği bireylerde hem kısa vadeli hem de uzun vadeli olumsuz etkiler yaratabilir. Kısa vadede dikkat dağınıklığı, konsantrasyon güçlüğü, yaşam kalitesinde düşüş, üretkenlik kaybı, devamsızlık oranlarında artış ve ev kazalarında yükselme gibi sonuçlara yol açabilir. Uzun vadede ise; artmış hastalık ve ölüm riski, trafik kazaları, bilişsel sorunlar ve depresyon gelişme olasılığı artmaktadır (44).

Uyku hijyeni, bireyin uykuya dalmasını zorlaştıran ve uyku kalitesini düşüren alışkanlıklardan uzak durmasını ifade eder. Uyku bozukluklarının yönetiminde ilk basamak genellikle uyku hijyeni eğitimi olmaktadır. Bu kapsamda önerilen temel düzenlemeler şunlardır:

- Her gün aynı saatlerde yatmak ve uyanmak alışkanlık haline getirilmelidir.
- Yatak yalnızca uyumak için kullanılmalı; sabahları uyanınca yatakta oyalanmadan kalkılmalıdır.
- Uyku hissi oluşmadan yatağa girilmemelidir.
- Eğer 20-30 dakika içinde uykuya dâlainamazsa, yataktan çıkılarak uykulu hissedilene kadar beklenmelidir.
- Yatak odasının sessiz, karanlık ve uygun sıcaklıkta olması sağlanmalıdır.
- Gündüz uykularından, özellikle uzun kestirmelerden kaçınılmalıdır.
- Akşam yemekleri hafif olmalı, yatmadan hemen önce yemek yenmemelidir.
- Çok aç ya da fazla tok şekilde yatağa girilmemelidir.

- Düzenli egzersiz yapılmalı; ancak yatma saatine 3 saat kala ağır fiziksel aktivitelerden kaçınılmalıdır.
- Öğleden sonra ve akşam saatlerinde çay, kahve ve sigara gibi uyarıcılardan uzak durulmalıdır (66).

2.2.5. Uyku kalitesini etkileyen faktörler

Yaş: Uyku kalitesini etkileyen başlıca bireysel değişkenlerden biridir. Uyku süresi, derinliği, düzeni ve sirkadiyen ritim, yaşam boyunca farklı evrelerde belirgin değişiklikler göstermektedir. Pek çok çalışmada, yaş ilerledikçe uyku kalitesinde anlamlı bir düşüş yaşandığı ortaya konmuştur. Yaşın ilerlemesiyle birlikte bireylerin toplam uyku süresinde azalma, REM evresinin süresinde kısalma ve uykuya dalış süresinde uzama görülmektedir. Genç erişkinlerde ortalama 10-30 dakika olan uyku latensi, ileri yaş gruplarında 1 saate kadar uzayabilmektedir (67,68). Aynı zamanda yaşlı bireylerde, yavaş dalga (delta) uykusunun süresi belirgin şekilde kısalır. Bu azalma, yaşlanmayla birlikte homeostatik uyku basıncının zayıflamasıyla ilişkilendirilmektedir. İleri yaş grubunda sirkadiyen ritim bozuklukları da uyku kalitesini olumsuz etkileyen önemli faktörler arasındadır. Melatonin hormonunun salınımında görülen azalma, uyku fazının öne kaymasına yol açmakta; bu durum yaşlı bireylerde gece uykusunun erken saatlerde başlamasına ve sabaha karşı sona ermesine neden olmaktadır. Sonuç olarak, gündüz uykululuk hali artmakta ve gece uykusunun sürekliliği bozulmaktadır (69). Buna ek olarak, ileri yaş grubundaki bireylerde eş kaybı, yalnız yaşama, huzurevinde bulunma, emeklilik sonrası yaşam değişiklikleri ve kronik hastalıkların artışı gibi psiko-sosyal faktörler de uyku kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Gece boyunca sık idrara çıkma, nefes darlığı ve öksürük gibi semptomlar uykunun bölünmesine yol açarken; iştme ve görme duyularındaki azalma çevresel uyaranlara karşı hassasiyeti artırarak uykunun sürdürülebilirliğini zorlaştırabilmektedir (70,71,72). Bazı çalışmalarda yaşla birlikte uyku kalitesinde bozulmaların ortaya çıktığı, uykuya geçiş süresinin uzadığı ve bu değişimlerin özellikle erkek bireylerde daha belirgin olduğu bildirilmiştir. Genç erişkinlerde ortalama 7-8 saat olan günlük uyku ihtiyacının, 45 yaşından sonra yaklaşık 6,5 saate kadar azalabildiği belirtilmektedir (33,73).

Cinsiyet: Kadın ve erkek bireyler arasında hormonal yapı ve yaşam tarzına bağlı etkenler nedeniyle uyku düzeni ve uyku kalitesinde anlamlı farklılıklar ortaya

çıkabilmektedir. Kadınların, erkeklere kıyasla daha uzun uyku süresine sahip olmalarına rağmen genellikle daha düşük uyku kalitesi yaşadıkları çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur. Özellikle menstrüel döngü, gebelik ve menopoz gibi hormonal geçiş dönemleri; uykuya geç dalma, gece uyanmaları ve uykunun bölünmesi gibi sorunlara yol açarak uyku düzenini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu fizyolojik farklılıklar, cinsiyete özgü bazı uyku bozukluklarının gelişiminde belirleyici rol oynamaktadır (74).

Beslenme: Uyku ile beslenme arasında karşılıklı bir etkileşim söz konusudur. Tüketilen besinlerin türü ve zamanlaması uyku kalitesini doğrudan etkileyebilirken, uyku süresi ve düzeni de bireyin iştah kontrolü, besin seçimi ve öğün alışkanlıklarında değişikliklere yol açabilmektedir. Bazı araştırmalarda, karbonhidrat açısından zengin öğünlerin uykuya geçiş süresini kısalttığı ve toplam uyku süresini uzattığı; protein ağırlıklı öğünlerin ise uyanıklık halini artırdığı gösterilmiştir. Bu durum, proteinde bulunan L-triptofan aminoasidinin serotonin ve melatonin üretiminde rol almasıyla ilişkilendirilmektedir. Triptofan, melatonin düzeyini yükselterek uyku başlangıcını kolaylaştırmakta ve uyku kalitesini olumlu yönde etkileyebilmektedir (75,76). Kafeinli içeceklerin (çay, kahve, enerji içecekleri ve kola) akşam saatlerinde tüketilmesi; uykuya geçişin gecikmesi, uykunun sık bölünmesi ve derin uyku evresinin süresinin kısılması gibi olumsuz etkilerle ilişkilendirilmektedir (77).

Hastalık: Fiziksel ve ruhsal hastalıklar, uyku düzeni ile uyku kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Hastalık sürecindeki bireyler, normalden daha fazla uyku ihtiyacı duyabilir. Ağrı ve huzursuzluk, uykuya dalmayı ve uykuyu sürdürmeyi güçleştirir. Solunum sistemi hastalıkları ve obezite, uykunun kalitesini düşürürken; hipertiroidi, artan metabolik aktivite nedeniyle uykuyu olumsuz etkileyebilir. Prostat hastalıklarında gece sık idrara çıkma uykunun bölünmesine neden olur. Ayrıca, depresyon ve anksiyete gibi duygudurum bozuklukları da uyku ritmini bozarak kalitenin azalmasına yol açabilir (78).

İlaçlar: Bazı ilaçlar uyku bozukluklarının tedavisinde kullanılırken, bazıları ise doğrudan uyku kalitesini olumsuz etkileyebilir. Benzodiazepin grubu ilaçlar, özellikle uykuya geçiş süresini kısaltma etkileriyle bilinmektedir ve kısa etkili olanlar genellikle uykuya dalma sorunu yaşayan bireylerde tercih edilir. Benzodiazepin olmayan reseptör agonistleri ise klasik benzodiazepinlere kıyasla uyku mimarisini

daha az bozmakta ve solunumu daha az baskıladıkları için solunum rahatsızlığı olan bireylerde daha güvenli bir seçenek olarak değerlendirilmektedir (79). Sedatif etkileri nedeniyle bazı antidepresanlar, ketiapin gibi antipsikotikler, gabapentin ve pregabalin gibi antiepileptikler, antihistaminikler ile melatonin reseptör agonistleri, insomnia tedavisinde sıkça başvurulan farmakolojik ajanlar arasında yer almaktadır. Bu ilaçlar, özellikle uykuya dalmakta güçlük çeken bireylerde tercih edilmektedir (80). Bazı kardiyovasküler ilaçlar uyku düzenini olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle lipofilik özellik gösteren beta-blokörler (örneğin propranolol, metoprolol) ve alfa-adrenerjik agonistler, gündüz aşırı uykululuk ve gece uyanmalarının artması gibi uyku bozukluklarına yol açabilir (81). Proton pompa inhibitörleri ile H₂ reseptör antagonistlerinin insomnia gelişimine katkıda bulunabileceği rapor edilmiştir. Yüksek doz kortikosteroidlerin ise yavaş dalga uykusu ve REM evresi sürelerini azalttığı gösterilmiştir. Antibiyotikler arasında özellikle beta-laktamlar ve kinolonlar uyku düzenini bozabilirken, metilksantin türevi olan teofilinin uykuya geçiş süresini uzattığı ve gece uyanmalarını artırdığı saptanmıştır (82).

Nikotin: Tütün ürünlerinin temel psikoaktif maddesi olup santral sinir sistemi (SSS) üzerinde stimülan etki gösterir. Katekolamin salınımını artırarak sempatik aktiviteyi uyarır, bu da kalp hızı ve kan basıncında artışa yol açar. Bu fizyolojik uyarılma hali, uykuya geçiş süresini uzatmakta ve uykunun sürekliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Nikotinin uyku yapısına etkisi, kullanım sıklığı ve zamanı gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir (77). Nikotinin stimülan etkisi nedeniyle sigara içen bireylerde uykuya dalma süresi uzar, gece uyanmaları sıklaşır ve sabah yorgunluk hissi daha belirgin olur. Özellikle yatmadan kısa süre önce sigara içilmesi, artan fizyolojik uyarılma nedeniyle uykuya geçişi daha da zorlaştırmakta ve uyku bütünlüğünü bozabilmektedir (83). Nikotin, REM evresini olumsuz etkileyerek daha yüzeysel ve bölünmüş bir uykuya yol açmakta; bu da dinlendirici uyku süresini kısaltmaktadır. Ayrıca gece boyunca gelişen akut nikotin yoksunluğu, bireyin çevresel uyaranlara karşı hassasiyetini artırmakta ve buna bağlı olarak uyanıklık sıklığında artış gözlenmektedir (39).

Alkol: SSS üzerinde etkili bir ajandır ve başlangıçta sedatif etkisiyle uykuya dalmayı kolaylaştırabilir. Ancak bu etki kısa sürelidir; zamanla alkol, uyku mimarisini bozarak uykunun derinliğini ve sürekliliğini olumsuz etkiler. Uykuya geçiş süresini

kısaltmasına rağmen, gece ilerledikçe REM uykusunu baskılayarak sık uyanmalara ve bölünmüş uykuya neden olur. Bu nedenle, alkol alımının uzun vadede uyku kalitesini düşürdüğü kabul edilmektedir (84). Alkol, gecenin ilk yarısında REM uykusunu baskılayarak uykunun yapısını değiştirir; bu süreçte NREM uykusunda yüzeysel evrelerin oranı artabilir. Gecenin ikinci yarısında ise "REM rebound" adı verilen telafi edici artış meydana gelir. Bu ani REM yoğunluğu, kabus görme ve sık uyanmalarla birlikte uyku bütünlüğünde bozulmalara neden olabilir (80). Alkolün uyku üzerindeki olumsuz etkileri, hem gelişen fizyolojik tolerans hem de metabolizma sürecinde ortaya çıkan yoksunluk belirtileriyle ilişkilidir. Özellikle sabaha karşı alkol düzeyinin düşmesiyle ortaya çıkan yoksunluk, sık uyanmalara yol açar. Ayrıca alkol, uykuda solunum bozukluklarını artırarak uyku kalitesini daha da olumsuz yönde etkileyebilir (85).

Egzersiz: Düzenli fiziksel aktivite, uykusuzluk şikâyetlerinin azalmasına katkı sağlamakta; özellikle orta düzeyde aerobik egzersizlerin uyku evreleri arasındaki geçişi düzenleyerek uyku kalitesini artırdığı bildirilmektedir. Haftada 4-5 kez, 20-30 dakika süren egzersiz uygulamalarının bu olumlu etkiyi desteklediği belirtilmektedir (86). Egzersizin uyku üzerinde olumlu etkiler oluşturabilmesi için düzenli olarak uygulanması önemlidir. Aksi takdirde, düzensiz ya da yoğun egzersizler uyku kalitesini olumsuz etkileyebilir. Özellikle gece saatlerinde yapılan fiziksel aktiviteler, melatonin salgısında gecikmelere yol açarak sirkadiyen ritmin bozulmasına neden olabilir. Bu nedenle, uyku saatine yakın zamanlarda orta ve yüksek şiddette egzersiz yapmaktan kaçınılması önerilmektedir (87).

Çevresel faktörler (Işık, ses ve sıcaklık): Işık, uyku-uyanıklık döngüsünü kontrol eden temel biyolojik mekanizmalardan biri olan melatonin hormonunun üretimini doğrudan etkiler. Karanlıkta melatonin salınımı artış gösterirken; özellikle dijital ekranlardan yayılan mavi spektrumlu ışık, bu hormonun sentezini baskılayarak uykuya geçiş süresini uzatır ve uyku bütünlüğünü olumsuz yönde etkiler (75). Gürültülü ortamlar uykuya geçiş süresini uzatmakta, uykunun kesintiye uğrama olasılığını artırmaktadır. Özellikle kent yaşamında trafik, ev içi cihazlar veya çevresel sesler gece uykusunun bütünlüğünü bozabilmektedir (88). Her birey için ideal uyku sıcaklığı farklılık gösterebilse de, genel olarak 18-22 °C aralığı uygun kabul edilmektedir. Ortam ısısının aşırı sıcak veya soğuk olması, yavaş dalga uykusu ve

REM süresini kısaltarak uyku bütünlüğünü bozabilir ve gece uyanmalarını artırabilir (89).

Dijital cihaz kullanımı: Yapılan araştırmalar, erken yaşta dijital ekranlara maruz kalmanın uyku kalitesi üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabileceğini göstermektedir. Dokunmatik ekranların sık kullanımı, özellikle bebek ve küçük çocuklarda gece uykusunun süresinin kısalmasına ve uykuya dalma süresinin uzamasına neden olabilmektedir. Uyku düzeni ile medya kullanımı arasındaki ilişki, dört temel mekanizma üzerinden değerlendirilmektedir (90):

- Ekranlardan yayılan mavi ışığın melatonin üretimini baskılayarak sirkadiyen ritmi bozduğu ve bunun sonucunda uyku kalitesinin olumsuz yönde etkilendiği bilinmektedir.
- Medya içeriklerinin, çocuklarda hem zihinsel hem de fiziksel uyarılmayı artırarak uykuya geçiş sürecini güçleştirdiği ve bu durumun uykunun bütünlüğünü bozabileceği belirtilmektedir.
- Elektronik cihazlara ayrılan zamanın, çocukların uykuya ayırması gereken sürenin yerini aldığı ve bu nedenle geç saatlerde yatmaya, dolayısıyla daha kısa süreli uykuya neden olduğu gözlemlenmiştir.
- Çocukların bireysel özellikleri, özellikle hiperaktivite ya da heyecan arayışı gibi doğuştan gelen eğilimler, hem uyku düzeninde bozulmalara hem de dijital ekranlara aşırı yönelmeye yol açabilir.

Erişkin ve ergen bireylerde dijital ekranlara maruz kalmanın, hem toplam uyku süresinde kısaltmaya hem de uyku kalitesinde azalmaya yol açtığı çeşitli çalışmalarda rapor edilmiştir. Özellikle akıllı telefonlar, 380-495 nanometre dalga boyu aralığında kısa dalga mavi ışık yaymaktadır. Bu ışık, sirkadiyen ritmin düzenlenmesinde temel rol oynayan melatonin hormonunun salınımını inhibe ederek, uyku-uyanıklık döngüsünün bozulmasına ve dolayısıyla uykunun kalitesinde düşüşe neden olabilmektedir (42). Kısa dalga boylu mavi ışığa yoğun şekilde maruz kalmanın bir örneği olan tablet kullanımı, uyku üzerinde televizyon veya video oyun konsollarına kıyasla farklı etkiler oluşturabilir. Bunun temel nedenlerinden biri, ergen bireylerin tabletleri genellikle gözlerine daha yakın mesafede ve çoğunlukla yatakta kullanma eğiliminde olmalarıdır (91). Uyku kalitesinin bozulmasının, serebral fonksiyonel bağlantılarda azalma ve gri madde hacminde küçülmeye yol açtığı; bunun da yaşa

bağlı bilişsel gerileme ile Alzheimer hastalığı gibi nörodejeneratif hastalıkların gelişim riskini artırabileceği bildirilmiştir (92).

2.2.6. Uyku bozuklukları

Uyku bozuklukları; uykuya dalma, uykuyu sürdürme, uyanıklık-uyku döngüsünün devamlılığı ya da uyku evrelerinin düzenlenmesinde ortaya çıkan ve klinik olarak anlam taşıyan bozulmalarla tanımlanan, heterojen özelliklere sahip bir hastalık grubudur. Bu tür bozukluklar, primer bir klinik tablo şeklinde görülebileceği gibi, alta yatan fiziksel veya ruhsal bir hastalığın ikincil bir belirtisi olarak da ortaya çıkabilmektedir (34).

Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflandırması'nın (ICSD-3) en güncel versiyonuna göre, uykuya ilişkin bozukluklar yedi temel kategori altında değerlendirilmektedir. Bu gruplar şu şekilde sıralanmaktadır (93):

1. İnsomnia bozuklukları,
2. Uyku ile ilişkili solunumsal bozukluklar,
3. Aşırı uykululukla seyreden santral sinir sistemi hastalıkları,
4. Sirkadiyen ritim bozuklukları kapsamında yer alan uyku-uyanıklık düzeni bozuklukları,
5. Parasomni olarak adlandırılan davranışsal uyku bozuklukları,
6. Uyku sırasında ortaya çıkan hareket bozuklukları,
7. Diğer kategorilere girmeyen çeşitli uyku problemleri.

İnsomnia, toplumda en yaygın rastlanan uyku bozuklukları arasında yer almakta olup; uykuya dalmada güçlük, uykunun sürdürülememesi ya da sabah saatlerinde erken uyanma gibi sorunlarla birlikte, gündüz saatlerinde halsizlik, konsantrasyon azalması ve irritabilite gibi semptomlarla karakterizedir (93).

Uyku ile ilişkili solunumsal bozukluklar içerisinde en sık karşılaşılan durum obstrüktif uyku apne sendromudur. Bu bozukluk, gece boyunca tekrarlayan solunum durmaları nedeniyle oksijen düzeylerinde azalmaya, uyku bölünmelerine ve gündüz aşırı uyku hali ile dikkat dağınıklığına yol açabilmektedir. Ayrıca santral uyku apnesi ile hipoventilasyon sendromları da bu hastalık grubuna dahil edilmektedir (94).

Hipersomni bozuklukları, bireyin gece süresi ve kalitesi açısından yeterli uyku almasına rağmen gündüz saatlerinde kontrol edilemeyen aşırı uyku hali yaşamasıyla

tanımlanır. Bu grup içinde en bilinen tablolardan bazıları narkolepsi, Kleine-Levin sendromu ve çeşitli tıbbi ya da psikiyatrik kökenli durumlar olarak sıralanabilir (94).

Sirkadiyen ritim bozuklukları, organizmanın içsel biyolojik saatinin dış çevresel zaman ipuçlarıyla senkronizasyonunun bozulması sonucu ortaya çıkan uyku-uyanıklık düzeni bozukluklarıdır. Bu gruba vardiyalı çalışma kaynaklı ritim bozuklukları, jet-lag sendromu ve faz kayması ile ilişkili tablolar örnek olarak verilebilir (95,96).

Parasomniler, uyku esnasında gelişen alışılmadık davranışsal ya da otonomik olaylarla karakterize edilen bozukluklardır. Bu kategori içerisinde REM uykusu davranış bozukluğu, somnambulizm (uyurgezerlik), kabus bozukluğu ve uyku terörü gibi klinik tablolar yer almaktadır (34).

Uyku ile ilişkili hareket bozuklukları kapsamında en sık karşılaşılan durumlar arasında huzursuz bacak sendromu, periyodik ekstremite hareket bozukluğu ve bruksizm yer almaktadır. Bu rahatsızlıklar, gece süresince tekrarlayan uyanıklıklara yol açarak uykunun bütünlüğünü bozmakta ve uyku kalitesini önemli ölçüde azaltabilmektedir (97).

3. MATERYAL VE METOD

3.1. Çalışmanın Tipi ve Yeri

Bu araştırma, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören öğrenciler arasında gerçekleştirilen tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır. Çalışmanın verileri 15 Ekim 2024-15 Aralık 2024 tarihleri arasında toplanmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan tüm sınıf düzeylerindeki öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü, minimum 231 olarak hesaplanmış. Çalışmaya, gönüllülük temelinde katılım sağlayan toplam 270 öğrenci dâhil edilmiştir.

3.3. Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Çalışmaya dahil edilme kriterleri: Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde kayıtlı ve aktif öğrenci statüsünde olmak, Araştırmaya gönüllü olarak katılım sağlamış olmak, Anket formunu eksiksiz şekilde doldurmuş olmak.

Çalışmadan dışlanma kriterleri: Araştırmaya katılmayı kabul etmemek, Anket formunu eksik ya da hatalı doldurmak.

3.4. Veri Toplama Araçları ve Uygulama Yöntemi

Veri formu yüz yüze katılımcılara uygulanmıştır. Her katılımcıdan çalışmaya başlamadan önce bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Veri toplama formu üç bölümden oluşmaktadır:

- 1. Tanımlayıcı bilgi formu:** Bu form, katılımcıların yaş, cinsiyet, öğrenim gördükleri sınıf düzeyi, ikamet yerleri ve sosyoekonomik durumları gibi sosyodemografik değişkenlerinin yanı sıra dijital cihaz kullanımına ilişkin özelliklerini içeren soruları kapsamaktadır.
- 2. Dijital Tükenmişlik Ölçeği (DTÖ):** Erten ve Özdemir tarafından geliştirilmiştir. Ölçek toplamda 24 maddeden oluşmakta olup, üç alt boyut içermektedir: Dijital Yaşlanma (12 madde), Dijital Yoksunluk (6 madde) ve Duygusal Tükenme (6 madde). Ölçek, beşli Likert tipi bir yapıya sahiptir ve katılımcılardan her maddeye 1=Hiç Katılmıyorum ile 5=Tamamen Katılıyorum arasında derecelendirme yapmaları istenmektedir. Ölçekten elde

edilen toplam puan, tüm maddelere verilen yanıtların puanlarının toplanmasıyla hesaplanmaktadır. Bu kapsamda, katılımcıların alabileceği en düşük puan 24, en yüksek puan ise 120'dir. Ölçekten elde edilen düşük puanlar, bireyin dijital tükenmişlik düzeyinin düşük olduğunu; yüksek puanlar ise dijital tükenmişliğin daha yoğun yaşandığını ifade etmektedir (3).

3. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ): Buysse ve arkadaşları tarafından 1988 yılında geliştirilmiş, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında gerçekleştirilmiştir. Ölçek, bireylerin uyku bozukluğu türü ve şiddeti hakkında bilgi edinmeyi amaçlamakta olup, toplamda 24 sorudan oluşmaktadır. Bunların 19'u katılımcı tarafından yanıtlanmakta ve uyku kalitesi değerlendirmesinde kullanılmaktadır; son 5 soru ise yalnızca klinik gözlem amacıyla, eş ya da oda arkadaşı tarafından doldurulmakta ve puanlamaya dahil edilmemektedir. Anketimizde puanlamaya dahil edilen 19 soru kullanılmıştır. PUKİ'nin 7 bileşeni, belirli sorulara verilen yanıtlar doğrultusunda ayrı ayrı puanlanmaktadır:

- Bileşen 1 (Öznel Uyku Kalitesi): Sadece Soru 6'ya verilen yanıt üzerinden değerlendirilir (0-3 puan arası).
- Bileşen 2 (Uyku Latansı): Soru 2 ve Soru 5a'nın yanıtları toplanır; bu toplam belirli aralıklara göre yeniden puanlanarak değerlendirilir.
- Bileşen 3 (Uyku Süresi): Soru 4'e verilen yanıtla göre 0-3 puan arası belirlenir.
- Bileşen 4 (Uyku Verimliliği): Yatış ve kalkış saatleriyle (Soru 1 ve 3) yatakta kalınan süre hesaplanır. Bu süre, uyunan saatlere (Soru 4) oranlanarak yüzde verimlilik bulunur ve puanlanır.
- Bileşen 5 (Uyku Bozukluğu): Soru 5b-j arasındaki maddeler puanlanır, toplam puan belirli eşiklere göre 0-3 arası sınıflandırılır.
- Bileşen 6 (Uyku İlacı Kullanımı): Soru 7'ye verilen yanıtla göre puanlanır (0-3).
- Bileşen 7 (Gündüz İşlev Bozukluğu): Soru 8 ve 9'un toplam puanı, belirli aralıklarla 0-3 arasında puanlanarak değerlendirilir.

Her bir bileşen 0 ile 3 puan arasında değerlendirildiğinden, toplam PUKİ skoru 0-21 arasında değişmekte, yüksek puanlar kötü uyku kalitesine işaret etmektedir. İyi uyku kalitesi (0-4 puan), orta düzeyde uyku sorunları (5-10 puan) ve kötü uyku kalitesi (10 puan üzeri) olarak değerlendirilmektedir (98,99).

3.5. İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi SPSS 27.0 programı ile gerçekleştirilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerde ortalama±standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerler; kategorik verilerde ise sayı ve yüzde kullanılmıştır. Normal dağılım Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uymadığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda, sayısal değişkenlerin ikili gruplar arasında karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, üç veya daha fazla grup içeren karşılaştırmalarda ise Kruskal-Wallis testi tercih edilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıkların daha detaylı olarak incelenebilmesi amacıyla, Kruskal-Wallis testi sonrasında Bonferroni düzeltmesi uygulanarak çoklu karşılaştırmalara yönelik post hoc analizler gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişki düzeyini incelemek amacıyla Spearman rho korelasyon analizi uygulanmıştır. Çalışmamız PUKİ ve DTÖ'ye Cronbach Alpha güvenilirlik analizi yapılmış olup, Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Tüm hipotez testleri çift yönlü olarak değerlendirilmiş olup, istatistiksel anlamlılık düzeyi %95 güven aralığında $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3.6. Etik Kurul Onayı

Çalışmanın yürütülebilmesi için Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 16.10.2024 tarihinde 298 numaralı etik onay alınmıştır. Buna ek olarak, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı tarafından gerekli idari izinler temin edilmiştir. Araştırmaya katılan tüm bireylerden, çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgilendirme yapılarak aydınlatılmış onam formu aracılığıyla gönüllü katılım onayı alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Analizler

Araştırmaya Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden toplam 270 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $21,15 \pm 2,30$ (min:17-maks:29) olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin %55,2'sini kadınlar, %44,8'ini ise erkekler oluşturmaktadır. Katılımın en yoğun olduğu sınıf düzeyleri sırasıyla ikinci sınıf (%28,1) ve birinci sınıftır (%24,8). Katılımcıların büyük bir kısmı aile yanında (%46,3) veya yurttan (%41,9) yaşamaktadır. Kendi odasına sahip olduğunu belirtenlerin oranı %53,7'dir. Gelir düzeyini "orta" olarak ifade eden katılımcıların oranı %70,4'tür. Sigara kullananların oranı %17,4, alkol kullananların oranı %11,5 ve düzenli egzersiz yapanların oranı %22,2'dir. Psikiyatrik rahatsızlık öyküsü bildiren katılımcı oranı %5,2 iken, uyku bozukluğu bildirenlerin oranı %4,1 olarak saptanmıştır. Katılımcılara ilişkin tanımlayıcı özellikler Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2. Katılımcılara ait tanımlayıcı özellikler.

Veriler n:270		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	149	55,2
	Erkek	121	44,8
Sınıf	1.sınıf	67	24,8
	2.sınıf	76	28,1
	3.sınıf	30	11,1
	4.sınıf	37	13,7
	5.sınıf	52	19,3
	6.sınıf	8	3,0
İkamet yeri	Ailem ile	125	46,3
	Yurttan	113	41,9
	Evde yalnız	5	1,9
	Evde arkadaşım ile	27	10,0
Kendinize oda durumu	Evet	145	53,7
	Hayır	125	46,3
Gelir durumu	İyi	45	16,7
	Orta	190	70,4

	Kötü	35	13,0
--	------	----	------

Tablo 2 devamı. Katılımcılara ait tanımlayıcı özellikler.

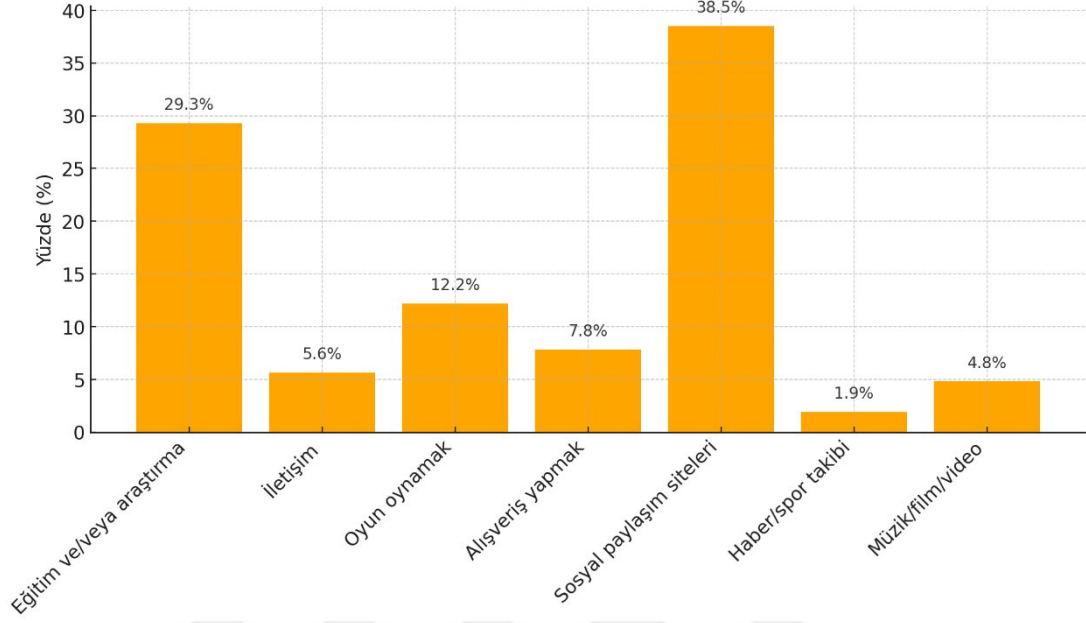
Veriler n:270		n	%)
Sigara kullanım durumu	Evet	47	17,4
	Hayır	223	82,6
Alkol kullanım durumu	Evet	31	11,5
	Hayır	239	88,5
Egzersiz yapma durumu	Evet	60	22,2
	Hayır	210	77,8
Psikiyatri hastalık durumu	Evet	14	5,2
	Hayır	256	94,8
Uyku bozukluğu durumu	Evet	11	4,1
	Hayır	259	95,9

Katılımcıların %79,6'sı en sık cep telefonu kullanmakta, günlük internet kullanım süresi ise %69,2'sinde 3 saatten fazladır. Uyumadan önce dijital cihaz kullanım oranı oldukça yüksektir; %67'si "sıklıkla" veya "her zaman" kullandığını belirtmiştir. Ayrıca, öğrencilerin %76,3'ünün sosyal medya hesabı bulunmaktadır. Katılımcılar dijital cihazları en çok sosyal medya (%38,5) ve eğitim/araştırma (%29,3) amacıyla kullanmaktadır (Şekil 1). Katılımcıların dijital cihaz kullanımına ilişkin özellikleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların dijital cihaz kullanımına ilişkin özellikleri.

Veriler n:270		Sayı (n)	Yüzde (%)
En sık kullanılan dijital cihaz	Bilgisayar/ tablet	52	19,3
	Cep telefonu	215	79,6
	Televizyon	2	0,7
	Oyun konsolu	1	0,4
Günlük ortalama internet kullanım süresi	1 saatten az	16	5,9
	1-3 saat	67	24,8
	3-5 saat	83	30,7
	5 saatten fazla	104	38,5
Uyumadan önce dijital cihaz	Hiç	10	3,7

kullanım durumu	Bazen	79	29,3
	Sıklıkla	87	32,2
	Her zaman	94	34,8



Şekil 1. Katılımcıların dijital cihazları kullanım amaçlarının dağılımı.

Katılımcıların DTÖ ve alt boyutlarına verdikleri yanıtlar değerlendirilmiştir (Tablo 4). Katılımcıların DTÖ verdikleri yanıtlara göre toplam puan ortalaması 66,17 olarak hesaplanmıştır.

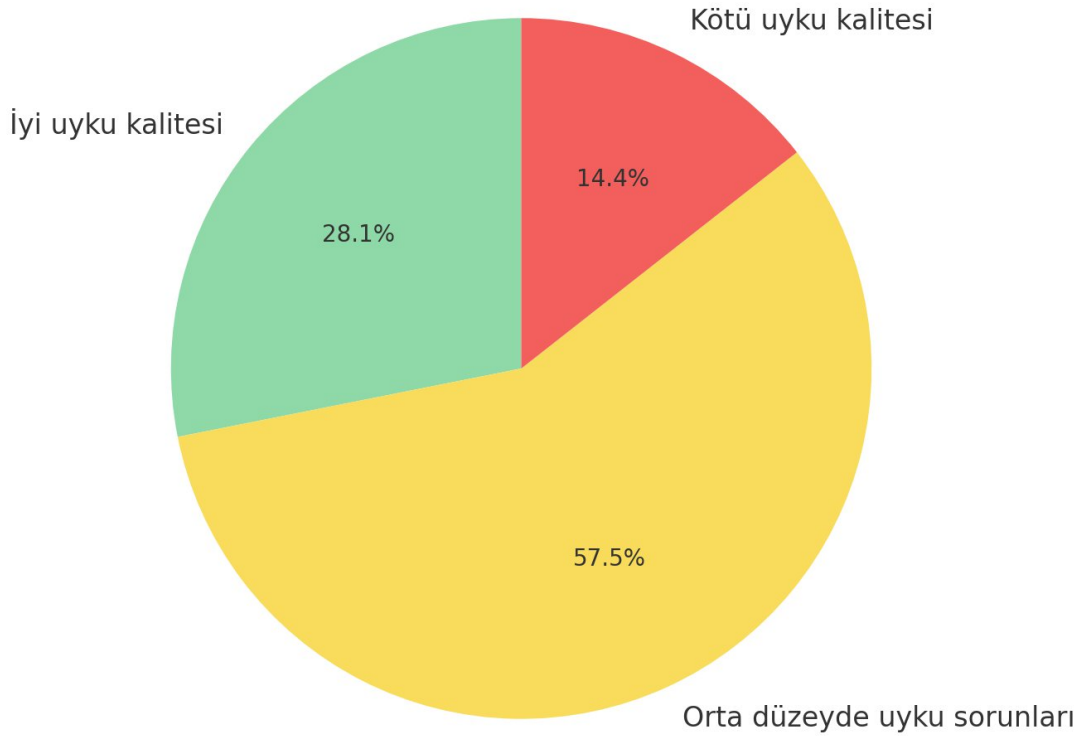
Tablo 4. Katılımcıların DTÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlar

	Ort.±SD	Medyan	Min-Maks
Dijital Yıpranma puanı	21,15±9,44	33,5	12–60
Dijital Yoksunluk puanı	15,60±6,00	15	6–30
Duygusal Tükenme puanı	17,30±6,04	18	6–30
DTÖ toplam puanı	66,17±18,92	67	24–120

Katılımcıların uyku değerlendirmelerine göre, öznel uyku kalitesi ve uyku bozukluğu en yüksek ortalamalara sahip alt boyutlardır (her ikisi de 1,48). PUKİ toplam puanı ortalaması 8,87±3,23 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların %57,4'ü orta düzeyde uyku sorunları yaşarken, yalnızca %28,1'i iyi uyku kalitesine sahiptir. Katılımcıların PUKİ ve alt boyutlarından aldıkları puanlar Tablo 5'te ve uyku kalitesi dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların PUKİ ve alt boyutlarından aldıkları puanlar.

	Ort.±SD	Medyan	Min- Maks
Öznel uyku kalitesi	1,48±0,77	1	0–3
Uyku latensi	1,26±0,84	1	0–3
Uyku süresi	0,55±0,83	0	0–3
Alışılmış uyku etkinliği	0,30±0,70	0	0–3
Uyku bozukluğu	1,48±0,70	1	0–3
Uyku ilacı kullanımı	0,53±0,90	0	0–3
Gündüz işlev bozukluğu	1,23±1,00	1	0–3
PUKİ toplam puanı	8,87±3,23	7	0–17



Şekil 2. Katılımcıların uyku kalitesi dağılımı.

4.2. Karşılaştırmalı Analizler

Cinsiyet değişkenine göre yapılan analizde, yalnızca dijital yoksunluk puanı kadın katılımcılarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p=0,024$). Dijital yoksunluk alt boyutu ortalaması kadınlarda ($16,22\pm 5,49$) erkeklere ($14,83\pm 6,51$) göre daha yüksek belirlenmiştir. Dijital yıpranma ($p=0,119$), duygusal tükenme ($p=0,261$), DTÖ toplam puanı ($p=0,053$) ve PUKİ toplam puanı ($p=0,264$) açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Cinsiyet değişkenine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Cinsiyet	Ort.±SD.	Median	Min- Maks	p
Dijital Yıpranma	Kadın	33,81±8,90	34	12–59	0,119
	Erkek	32,63±10,09	32	12–60	
Dijital Yoksunluk	Kadın	16,22±5,49	16	6–30	0,024
	Erkek	14,83±6,51	13	6–30	
Duygusal Tükenme	Kadın	17,63±5,68	18	6–30	0,261
	Erkek	16,88±6,48	17	6–30	
DTÖ toplam puanı	Kadın	67,66±17,44	69	24–119	0,053
	Erkek	64,34±20,53	63	24–120	
PUKİ toplam puanı	Kadın	7,05±3,14	7	0–15	0,264
	Erkek	6,65±3,36	6	0–17	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Sınıf düzeyine göre yapılan değerlendirmede, yalnızca dijital yoksunluk puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,035$). Üçüncü sınıf ve üzerindeki öğrencilerde dijital yoksunluk ortalaması ($16,58\pm 5,89$), üçüncü sınıf ve altındaki öğrencilere ($15,05\pm 6,00$) göre daha yüksek olarak saptanmıştır. Dijital yıpranma ($p=0,077$), duygusal tükenme ($p=0,155$), DTÖ toplam puanı ($p=0,064$) ve PUKİ toplam puanı ($p=0,425$) açısından sınıf düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların sınıf düzeyi değişkenine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Sınıf düzeyi değişkenine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Sınıf	Ort.±SD.	Median	Min- Maks	p
Dijital Yıpranma	3 ve altı	32,58±9,33	33	12–59	0,077
	3 üstü	34,54±9,58	35	14–60	

Dijital Yoksunluk	3 ve altı	15,05±6,00	14	6–30	0,035
	3 üstü	16,58±5,89	17	6–30	
Duygusal Tükenme	3 ve altı	16,92±5,90	17	6–30	0,155
	3 üstü	17,95±6,28	18	6–30	

Tablo 7 devamı. Sınıf düzeyi değişkenine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Sınıf	Ort.±SD.	Median	Min- Maks	p
DTÖ toplam puanı	3 ve altı	64,55±18,37	64	24–119	0,064
	3 üstü	69,06±19,64	71	26–120	
PUKİ toplam puanı	3 ve altı	6,76±3,33	7	0–17	0,425
	3 üstü	7,08±3,07	7	1–14	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Dijital yıpranma ($p=0,597$), dijital yoksunluk ($p=0,267$), duygusal tükenme ($p=0,569$), DTÖ toplam puanı ($p=0,874$) ve PUKİ toplam puanı ($p=0,982$) açısından ikamet durumuna göre anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların ikamet durumu değişkenine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. İkamet durumu değişkenine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	İkamet	Ort.±SD.	Median	Min- Maks	p
Dijital Yıpranma	Evde	33,77±9,73	33	14–60	0,597
	Yurtta	32,60±9,04	34	12–59	
Dijital Yoksunluk	Evde	15,27±6,11	15	6–30	0,267
	Yurtta	16,06±5,83	16	6–30	
Duygusal Tükenme	Evde	17,45±5,84	18	6–30	0,569
	Yurtta	17,07±6,35	17	6–30	
DTÖ toplam puanı	Evde	66,49±18,86	67	26–120	0,874
	Yurtta	65,73±19,09	67	24–119	
PUKİ toplam puanı	Evde	6,87±3,26	7	0–15	0,982
	Yurtta	6,88±3,22	7	1–17	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Kişisel oda sahipliğine göre yapılan değerlendirmede, dijital yıpranma puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,011$). Kişisel odası olmayan katılımcılarda dijital yıpranma ortalaması ($34,73±9,24$), kişisel odası olanlara ($32,03±9,48$) göre daha yüksek olarak saptanmıştır. Dijital yoksunluk puanları arasında anlamlı fark

bulunmuştur ($p=0,010$). Kişisel odası olmayan katılımcıların ortalaması ($16,60\pm 6,09$), kişisel odası olanlara ($14,74\pm 5,80$) göre daha yüksek belirlenmiştir. DTÖ toplam puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,009$). Kişisel odası olmayanlarda ortalama puan ($69,20\pm 19,17$), kişisel odası olanlardan ($63,57\pm 18,38$) yüksek saptanmıştır. Duygusal tükenme ($p=0,129$) ve PUKİ toplam puanı ($p=0,841$) açısından kişisel oda sahipliği durumuna göre anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların kişisel oda sahipliğine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Kişisel oda sahipliğine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Oda sahipliği	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
Dijital Yıpranma	Evet	32,03±9,48	32	12–60	0,011
	Hayır	34,73±9,24	35	12–60	
Dijital Yoksunluk	Evet	14,74±5,80	14	6–30	0,010
	Hayır	16,60±6,09	17	6–30	
Duygusal Tükenme	Evet	16,79±5,85	17	6–30	0,129
	Hayır	17,87±6,25	18	6–30	
DTÖ toplam puanı	Evet	63,57±18,38	63	26–120	0,009
	Hayır	69,20±19,17	71	24–120	
PUKİ toplam puanı	Evet	6,81±3,24	6	0–14	0,841
	Hayır	6,94±3,25	7	0–17	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Gelir durumuna göre yapılan değerlendirmede, PUKİ toplam puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,043$). İyi gelir grubunda PUKİ ortalaması ($7,76\pm 3,21$), diğer gelir gruplarına göre daha yüksek olarak saptanmıştır. Dijital yıpranma ($p=0,453$), dijital yoksunluk ($p=0,443$), duygusal tükenme ($p=0,111$) ve DTÖ toplam puanı ($p=0,250$) açısından gelir grupları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların gelir durumlarına göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Gelir durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Gelir durumu	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
--	--------------	----------	--------	----------	---

Dijital Yıpranma	İyi	32,82±10,32	34	12–60	0,453
	Orta	33,11±9,39	33	12–60	
	Kötü	34,83±8,69	35	12–60	
Dijital Yoksunluk	İyi	16,04±5,71	16	6–30	0,443
	Orta	15,36±6,15	15	6–30	
	Kötü	16,34±5,53	18	6–28	

Tablo 10 devamı. Gelir durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Gelir durumu	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
Duygusal Tükenme	İyi	16,98±5,64	17	6–30	0,111
	Orta	17,08±6,10	17	6–30	
	Kötü	18,86±6,23	20	6–28	
DTÖ toplam puanı	İyi	65,84±19,82	64	26–120	0,250
	Orta	65,54±19,02	66,5	24–120	
	Kötü	70,03±17,18	72	24–108	
PUKİ toplam puanı	İyi	7,76±3,21	8	2–14	0,043
	Orta	6,56±3,22	6	0–17	
	Kötü	7,43±3,16	8	0–15	

*Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Dijital yıpranma ($p=0,771$), dijital yoksunluk ($p=0,453$), duygusal tükenme ($p=0,702$), DTÖ toplam puanı ($p=0,731$) ve PUKİ toplam puanı ($p=0,189$) açısından sigara kullanım durumuna göre anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların sigara kullanım durumlarına göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Sigara kullanım durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Sigara kullanım	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
Dijital Yıpranma	Evet	33,87±10,36	33	17–60	0,771
	Hayır	33,16±9,26	34	12–60	
Dijital Yoksunluk	Evet	15,21±6,67	15	6–30	0,453
	Hayır	15,68±5,86	15	6–30	
Duygusal	Evet	16,89±6,55	18	6–30	0,702

Tükenme	Hayır	17,38±5,95	18	6–30	
DTÖ toplam puanı	Evet	65,98±21,35	63	31–120	0,731
	Hayır	66,22±18,42	68	24–120	
PUKİ toplam puanı	Evet	7,66±3,63	7	3–17	0,189
	Hayır	6,71±3,13	7	0–15	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Dijital yıpranma ($p=0,541$), dijital yoksunluk ($p=0,322$), duygusal tükenme ($p=0,337$), DTÖ toplam puanı ($p=0,621$) ve PUKİ toplam puanı ($p=0,257$) açısından alkol kullanım durumuna göre anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların alkol kullanım durumlarına göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Alkol kullanım durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Alkol kullanım	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
Dijital Yıpranma	Evet	35,19±11,64	34	18–60	0,541
	Hayır	33,03±9,13	33	12–60	
Dijital Yoksunluk	Evet	14,68±6,57	14	6–30	0,322
	Hayır	15,72±5,92	15	6–30	
Duygusal Tükenme	Evet	16,26±6,70	16	6–30	0,337
	Hayır	17,43±5,96	18	6–30	
DTÖ toplam puanı	Evet	66,13±22,41	60	31–120	0,621
	Hayır	66,18±18,48	67	24–120	
PUKİ toplam puanı	Evet	7,58±3,72	8	0–15	0,257
	Hayır	6,78±3,17	7	0–17	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Dijital yıpranma ($p=0,099$), dijital yoksunluk ($p=0,589$), duygusal tükenme ($p=0,056$), DTÖ toplam puanı ($p=0,106$) ve PUKİ toplam puanı ($p=0,061$) açısından egzersiz yapma durumuna göre anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların egzersiz yapma durumlarına göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 13’te gösterilmiştir.

Tablo 13. Egzersiz yapma durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Egzersiz	Ort.±SD.	Median	Min-	p
--	-----------------	-----------------	---------------	-------------	----------

	yapma			Maks	
Dijital Yıpranma	Evet	32,15±11,16	31	14–60	0,099
	Hayır	33,60±8,90	34	12–60	
Dijital Yoksunluk	Evet	15,47±6,34	13,5	6–30	0,589
	Hayır	15,64±5,91	15	6–30	
Duygusal Tükenme	Evet	16,08±6,31	16	6–30	0,056
	Hayır	17,64±5,94	18	6–30	
DTÖ toplam puanı	Evet	63,70±21,57	59	26–120	0,106
	Hayır	66,88±18,09	69	24–120	
PUKİ toplam puanı	Evet	6,22±3,20	5,5	0–14	0,061
	Hayır	7,06±3,23	7	0–17	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Dijital yıpranma ($p=0,194$), dijital yoksunluk ($p=0,578$), duygusal tükenme ($p=0,874$), DTÖ toplam puanı ($p=0,484$) ve PUKİ toplam puanı ($p=0,467$) açısından psikiyatrik bozukluk öyküsüne göre anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların psikiyatrik bozukluk öyküsüne göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 14’te gösterilmiştir.

Tablo 14. Psikiyatrik bozukluk öyküsüne göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Psikiyatrik boz.	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
Dijital Yıpranma	Evet	37,21±11,77	35,5	19–60	0,194
	Hayır	33,07±9,29	33	12–60	
Dijital Yoksunluk	Evet	16,36±7,44	18	6–30	0,578
	Hayır	15,56±5,92	15	6–30	
Duygusal Tükenme	Evet	17,00±7,97	18	6–30	0,874
	Hayır	17,31±5,95	18	6–30	
DTÖ toplam puanı	Evet	70,57±26,03	71	31–120	0,484
	Hayır	65,93±18,50	66,5	24–120	
PUKİ toplam puanı	Evet	7,36±3,61	7,5	0–13	0,467
	Hayır	6,85±3,22	7	0–17	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Uyku sorunu durumuna göre yapılan değerlendirmede, PUKİ toplam puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,003$). Uyku sorunu olan katılımcıların ortalaması ($9,91\pm3,05$), uyku sorunu olmayan katılımcılara ($6,75\pm3,19$) göre daha yüksek olarak saptanmıştır. Dijital yıpranma ($p=0,271$), dijital yoksunluk ($p=0,114$), duygusal tükenme ($p=0,590$) ve DTÖ toplam puanı ($p=0,266$) açısından uyku sorunu varlığına göre anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların uyku sorunu durumlarına göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15. Uyku sorunu varlığına göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Uyku sorunu	Ort.± SD.	Median	Min-Maks	p
Dijital Yıpranma	Evet	37,55±12,72	36	19–60	0,271
	Hayır	33,10±9,27	33	12–60	
Dijital Yoksunluk	Evet	18,64±6,92	18	6–30	0,114
	Hayır	15,47±5,93	15	6–30	
Duygusal Tükenme	Evet	18,73±7,56	18	6–30	0,590
	Hayır	17,23±5,99	18	6–30	
DTÖ toplam puanı	Evet	74,91±26,50	72	31–120	0,266
	Hayır	65,80±18,51	67	24–120	
PUKİ toplam puanı	Evet	9,91±3,05	9	5–17	0,003
	Hayır	6,75±3,19	6	0–15	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Dijital yıpranma ($p=0,438$), dijital yoksunluk ($p=0,845$), duygusal tükenme ($p=0,915$), DTÖ toplam puanı ($p=0,725$) ve PUKİ toplam puanı ($p=0,772$) açısından en çok kullanılan dijital cihaza göre anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların en

çok kullandıkları dijital cihaza göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. En çok kullanılan dijital cihaza göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Dijital cihaz	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
Dijital Yıpranma	Bilgisayar/ tablet	34,56±9,80	34,5	18–60	0,438
	Cep telefonu	32,95±9,39	33	12–60	
Dijital Yoksunluk	Bilgisayar/ tablet	15,50±6,10	15	6–30	0,845
	Cep telefonu	15,54±5,98	15	6–30	
Duygusal Tükenme	Bilgisayar/ tablet	17,58±5,60	17	6–30	0,915
	Cep telefonu	17,21±6,20	18	6–30	
DTÖ toplam puanı	Bilgisayar/ tablet	67,63±19,11	65,5	33–120	0,725
	Cep telefonu	65,70±18,98	67	24–120	
PUKİ toplam puanı	Bilgisayar/ tablet	7,06±3,27	6	3–15	0,772
	Cep telefonu	6,82±3,25	7	0–17	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

İnternet kullanım süresine göre yapılan değerlendirmede, dijital yıpranma puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,027$). Günde 5 saatten fazla internet kullanan katılımcıların ortalaması ($34,67\pm9,43$), 5 saatten az kullananlara ($32,41\pm9,38$) göre daha yüksektir. Dijital yoksunluk puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,005$). Günde 5 saatten fazla kullananlarda ortalama ($16,98\pm6,20$), daha az kullananlara ($14,73\pm5,71$) göre yüksektir. Duygusal tükenme puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,016$). 5 saatten fazla kullananların ortalaması ($18,40\pm5,90$), 5 saatten az kullananlardan ($16,60\pm6,06$) daha yüksektir. DTÖ toplam puanları açısından da anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,009$). 5 saatten fazla kullananlarda ortalama ($70,06\pm18,61$), daha az kullananlara ($63,74\pm18,77$) göre daha yüksektir. PUKİ toplam puanı açısından internet kullanım süresine göre anlamlı fark

saptanmamıştır (p=0,772). Katılımcıların günlük ortalama internet kullanım sürelerine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Günlük internet kullanım süresine göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	İnternet süre	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
Dijital Yıpranma	5 saatten az	32,41±9,38	33	12–60	0,027
	5 saatten fazla	34,67±9,43	35,5	12–60	
Dijital Yoksunluk	5 saatten az	14,73±5,71	14	6–30	0,005
	5 saatten fazla	16,98±6,20	17	6–30	
Duygusal Tükenme	5 saatten az	16,60±6,06	17	6–30	0,016
	5 saatten fazla	18,40±5,90	18	6–30	
DTÖ toplam puanı	5 saatten az	63,74±18,77	64	24–120	0,009
	5 saatten fazla	70,06±18,61	71,5	26–120	
PUKİ toplam puanı	5 saatten az	6,83±3,32	7	0–17	0,772
	5 saatten fazla	6,94±3,12	7	0–14	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Uyumadan önce cihaz kullanım sıklığına göre dijital yıpranma (p<0,001), dijital yoksunluk (p<0,001), duygusal tükenme (p<0,001), DTÖ toplam puanı (p<0,001) ve PUKİ toplam puanı (p=0,004) arasında anlamlı fark bulunmuştur. Uyku öncesinde “her zaman” dijital cihaz kullanan katılımcıların ölçek puanlarının, diğer katılımcılara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Katılımcıların uyumadan önce cihaz kullanım sıklıklarına göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 18’de gösterilmiştir.

Çalışmamızda, uyku öncesi cihaz kullanımı ile PUKİ ve DTÖ puanları arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Bu farkların detaylarını daha net ortaya koymak amacıyla Bonferroni düzeltilmeli post hoc analiz uygulanmıştır. Analiz sonucunda, uyumadan önce “her zaman” cihaz kullanan bireylerin, “bazen” kullananlara kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek PUKİ puanına sahip oldukları belirlenmiştir (p=0,025). Diğer gruplar arasında ise PUKİ puanları bakımından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Katılımcıların uyumadan önce cihaz kullanma sıklığına göre DTÖ toplam puanları incelendiğinde, “her zaman” cihaz kullanan bireylerin, “bazen” ve “sıklıkla”

kullanana kiyasla anlamlı düzeyde daha yüksek DT puanına sahip oldukları saptanmıştır ($p<0,001$). Benzer şekilde, dijital yıpranma puanları değerlendirildiğinde de “her zaman” cihaz kullanan bireylerin, hem “bazen” ($p<0,001$) hem de “sıklıkla” ($p=0,036$) kullananlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek puanlar aldığı görülmüştür. Dijital yoksunluk puanları açısından değerlendirildiğinde, “her zaman” cihaz kullanan bireylerin, “bazen” kullananlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir ($p<0,001$). Duygusal tükenme düzeyleri incelendiğinde ise “her zaman” cihaz kullanan katılımcıların, “bazen” ($p<0,001$) ve “sıklıkla” ($p=0,018$) kullananlara göre daha yüksek duygusal tükenmişlik puanına sahip oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 18. Uyumadan önce cihaz kullanım sıklığına göre DT ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Cihaz kullanım	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
Dijital Yıpranma	Hiç	34,70±9,63	36	21–46	<0,001
	Bazen	30,38±10,33	30	12–60	
	Sıklıkla	32,51±8,57	32	14–59	
	Her zaman	36,29±8,65	36	16–60	
Dijital Yoksunluk	Hiç	13,20±5,87	13,5	6–25	<0,001
	Bazen	13,62±5,97	13	6–30	
	Sıklıkla	15,43±5,73	15	6–30	
	Her zaman	17,68±5,66	18	6–30	
Duygusal Tükenme	Hiç	15,20±7,04	16	6–26	<0,001
	Bazen	15,39±5,78	15	6–30	
	Sıklıkla	16,89±5,81	17	6–30	
	Her zaman	19,49±5,76	19	6–30	

Tablo 18 devamı. Uyumadan önce cihaz kullanım sıklığına göre DT ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Cihaz kullanım	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
DT toplam	Hiç	63,10	66,5	33–89	<0,001

puanı		±17,41			
	Bazen	59,39±19,68	59	24–120	
	Sıklıkla	64,82±18,25	67	26–119	
	Her zaman	73,46±16,68	73,5	39–120	
PUKİ toplam puanı	Hiç	5,50±4,30	5,5	0–12	0,004
	Bazen	6,23±3,43	5	1–17	
	Sıklıkla	6,79±3,29	6	0–15	
	Her zaman	7,64±2,74	8	0–14	

*Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Sosyal medya hesabı sahipliği durumuna göre yapılan değerlendirmede, PUKİ toplam puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,011$). Sosyal medya hesabı olmayan katılımcıların ortalaması ($7,77±3,41$), hesabı olanlara ($6,60±3,14$) göre daha yüksek olarak saptanmıştır. Dijital yıpranma ($p=0,690$), dijital yoksunluk ($p=0,225$), duygusal tükenme ($p=0,071$) ve DTÖ toplam puanı ($p=0,421$) açısından sosyal medya hesabı sahipliği durumuna göre anlamlı fark saptanmamıştır. Katılımcıların sosyal medya hesabı sahibi olma durumlarına göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 19’de verilmiştir.

Tablo 19. Sosyal medya hesabına sahip olma durumuna göre DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması.

	Sosyal medya	Ort.±SD.	Median	Min-Maks	p
Dijital Yıpranma	Evet	33,48±9,58	33,00	12–60	0,690
	Hayır	32,64±9,04	34,00	12–60	
Dijital Yoksunluk	Evet	15,35±5,85	15,00	6–30	0,225
	Hayır	16,41±6,41	16,00	6–30	
Duygusal Tükenme	Evet	16,97±5,99	17,00	6–30	0,071
	Hayır	18,33±6,18	18,50	6–30	
DTÖ toplam puanı	Evet	65,80±18,83	67,00	24–120	0,421
	Hayır	67,38±19,33	70,50	24–120	
PUKİ toplam puanı	Evet	6,60±3,14	6,00	0–15	0,011
	Hayır	7,77±3,41	8,00	0–17	

*Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

4.3. Korelasyon Analizi

Yaş ile dijital yıpranma arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,124$; $p=0,042$); buna göre yaş arttıkça dijital yıpranma puanlarının da yükseldiği görülmüştür. Ancak yaş değişkeni ile dijital yoksunluk ($p=0,133$), duygusal tükenme ($p=0,155$), DTÖ toplam puanı ($p=0,053$) ve PUKİ toplam puanı ($p=0,219$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Öte yandan, PUKİ toplam puanı; dijital yıpranma ($r=0,297$; $p<0,001$), dijital yoksunluk ($r=0,284$; $p<0,001$), duygusal tükenme ($r=0,325$; $p<0,001$) ve DTÖ toplam puanı ($r=0,349$; $p<0,001$) ile anlamlı ve pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Bu sonuçlar, DTÖ ve alt boyutlarından alınan puanlar arttıkça PUKİ puanının da anlamlı şekilde yükseldiğini göstermektedir. Katılımcıların yaş, DTÖ ve PUKİ puanlarının karşılaştırılması Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20. Yaş, DTÖ ve PUKİ puanlarının korelasyon analizi.

		A	B	C	D	E	F
Yaş (A)	r*	1,000					
	p	.					
Dijital Yıpranma (B)	r	0,124	1,000				
	p	0,042	.				
Dijital Yoksunluk (C)	r	0,092	0,627	1,000			
	p	0,133	<0,001	.			
Duygusal Tükenme (D)	r	0,087	0,688	0,602	1,000		
	p	0,155	<0,001	<0,001	.		
DTÖ toplam (E)	r	0,118	0,914	0,818	0,856	1,000	
	p	0,053	<0,001	<0,001	<0,001	.	
PUKİ toplam (F)	r	0,075	0,297	0,284	0,325	0,349	1,000
	p	0,219	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	.

*r, korelasyon katsayısıdır. Spearman Rho korelasyon analizi yapılmıştır.

4.4. Güvenirlilik Analizi

Çalışmamızda, PUKİ ölçeğine verilen yanıtlar üzerinden gerçekleştirilen güvenilirlik analizinde, 7 alt bileşeni kapsayan Cronbach's Alpha katsayısı 0,633 olarak bulunmuştur. DTÖ ve alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik analizinde ise

Cronbach's Alpha değerleri şu şekilde hesaplanmıştır: DTÖ için 0,935; Dijital Yıpranma için 0,863, Dijital Yoksunluk için 0,889 ve Duygusal Tükenme için 0,898.



5. TARTIŞMA

Çalışmaya Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden toplam 270 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 21,15 olarak hesaplanmış olup, %55,2'sini kadın öğrenciler oluşturmaktadır.

Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre, katılımcıların %79,6'sı en sık kullandıkları dijital cihazın cep telefonu olduğunu, %69,2'si ise günlük internet kullanım sürelerinin 3 saatin üzerinde olduğunu bildirmiştir. Atalayın'ın tez çalışmasında, Kocaeli'de öğrenim gören tıp fakültesi öğrencilerinin %81,6'sının en sık cep telefonu kullandığı ve %55'inin günlük internet kullanım süresinin 5 saatin üzerinde olduğu rapor edilmiştir (39). Bu veriler doğrultusunda, dijital cihazların özellikle genç erişkin bireylerin günlük yaşamında vazgeçilmez bir yer edindiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda ayrıca, öğrencilerin %67'si uyku öncesi dönemde dijital cihazlara sık ya da sürekli şekilde maruz kaldığını ifade etmiştir. Uyku öncesi cep telefonu ya da diğer ekran temelli cihazların kullanımı, yaydığı mavi ışık nedeniyle melatonin sekresyonunu inhibe etmekte, bu durum da uykuya geçiş süresinin uzamasına ve toplam uyku süresinin azalmasına yol açmaktadır (75). Bu tür bir kullanım alışkanlığı, uyku hijyeninin bozulmasına yol açarak; dikkat dağınıklığı, akademik başarıda gerileme ve duygudurumda olumsuz değişiklikler gibi sonuçlara neden olabilir. Uzun vadede ise, hem fiziksel hem de psikolojik sağlık üzerinde çeşitli olumsuz etkiler yaratabileceği öngörülebilir. Bu nedenle, dijital farkındalığın artırılması, uyku hijyeni konusunda bilgilendirici eğitimlerin yaygınlaştırılması ve özellikle uyku öncesi dönemde dijital cihaz kullanımının sınırlandırılmasına yönelik sağlık temelli müdahale programlarının oluşturulması önemli bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

Çalışmamızda katılımcıların %76,3'ünün en az bir sosyal medya hesabına sahip olduğu, dijital cihaz kullanım amaçları incelendiğinde ise %38,5'inin sosyal medya platformlarında zaman geçirme, %29,3'ünün ise eğitim ve araştırma faaliyetlerinde bulunma amacıyla bu teknolojileri tercih ettiği saptanmıştır. Akıllı telefonlar günümüzde yalnızca iletişim kurmak için değil; sosyal medya etkileşimi, güncel gelişmeleri takip etme, eğlence ve eğitim gibi çok yönlü amaçlarla da yoğun biçimde kullanılmaktadır. Bu çok işlevli kullanım, dijital cihazlara olan yüksek

bağlılık oranlarını açıklamaktadır. Ancak Türkiye’de yapılan araştırmalara göre, internet kullanıcılarının yalnızca %13,9’u dijital teknolojileri eğitim amaçlı kullandığını belirtmiştir (100). Atalayın’ın çalışmasında, dijital cihazların en yaygın kullanım amacı eğitim ve araştırma (%30,3) olarak saptanmıştır. Bunu sosyal medya kullanımı (%26,5) ve eğlence amaçlı aktiviteler (%25,9) takip etmiştir (39). Elde edilen bulgular, dijital cihazların çok yönlü kullanım potansiyeline rağmen, ağırlıklı olarak sosyal medya ve eğlence odaklı tercih edildiğini ortaya koymaktadır. Eğitim ve araştırma amaçlı kullanımın görece düşük düzeyde kalması, dijital teknolojilerin daha etkili ve amaca yönelik kullanımı konusunda farkındalık artırıcı yaklaşımlara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda, katılımcıların dijital tükenmişlik düzeyleri, toplam DTÖ puanı esas alınarak değerlendirilmiş ve ortalama $66,17 \pm 18,92$ olarak belirlenmiştir. Alt boyutlar ayrı ayrı incelendiğinde; dijital yıpranma ortalaması 21,15, dijital yoksunluk 15,60 ve duygusal tükenme ise 17,30 olarak tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde tıp fakültesi öğrencilerinin dijital tükenmişliklerini ölçen başka çalışmaya rastlanılmamıştır. Farklı örneklem grupları ile yapılan çalışmalar incelenmiştir. Gökbulut’un öğretmenler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada, dijital tükenmişlik alt boyutları ayrı ayrı değerlendirilmiş; dijital yıpranma ortalaması 2,24, dijital yoksunluk 2,19 ve duygusal tükenme 2,09 olarak saptanmıştır. Tüm alt boyutların düşük düzeyde olduğu belirlenmiş ve DTÖ toplam puanı $2,19 \pm 0,74$ olarak hesaplanmıştır (101). Günay tarafından lise öğrencileriyle yürütülen başka bir çalışmada ise dijital tükenmişlik düzeyleri benzer şekilde değerlendirilmiş; dijital yıpranma ortalaması 35,84, dijital yoksunluk 13,51 ve duygusal tükenme 17,70 olarak rapor edilmiştir. Toplam DTÖ puanı 67,05 olarak bildirilmiştir (102). Akademisyenler üzerinde yapılan başka bir çalışmada ise, dijital yıpranma düzeyinin araştırma görevlilerinde ortalama 3,05 olduğu ve bu değer profesörlere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada duygusal tükenme ortalaması araştırma görevlilerinde 2,90, profesörlerde ise 2,17 olarak saptanmıştır (17). Çalışmamızda elde edilen dijital tükenmişlik düzeyi, lise öğrencileriyle yapılan Günay’ın çalışmasına benzerlik gösterirken, öğretmenler ve akademisyenlerle yapılan diğer çalışmalara kıyasla belirgin şekilde daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, tıp fakültesi öğrencilerinin dijital ortamda geçirdikleri sürenin yoğunluğu ve akademik baskılarla

birleşen çevrim içi yüklenmeler nedeniyle dijital tükenmişliğe daha yatkın olabileceklerini düşündürmektedir. Ayrıca, daha yüksek kanıt düzeyine sahip bulgulara ulaşılabilmesi için dijital tükenmişlik konusunun sağlık alanında farklı çalışma gruplarıyla ve yöntemlerle desteklenerek araştırılması önerilmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre yapılan analizde, dijital yoksunluk düzeyinin kadın katılımcılarda anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Günay tarafından lise öğrencileriyle gerçekleştirilen çalışmada, kız öğrencilerin dijital yoksunluk puan ortalaması 14,43, erkek öğrencilerde ise 12,90 olarak saptanmış; bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir (102). Benzer şekilde, Kahraman'ın 2023 yılında yürüttüğü araştırmada, kadın katılımcıların dijital yoksunluk, dijital yıpranma ve duygusal tükenme alt boyutlarında erkeklere kıyasla daha yüksek ortalama puanlara sahip olduğu belirlenmiştir (18). Akıllı telefon bağımlılığı, literatürde genellikle kadın bireylerde daha yaygın görülen bir sorun olarak tanımlanmaktadır. Bu farkın, cihazın kullanım amaçlarındaki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Erkekler daha çok internet araştırmaları, video oyunları ve teknolojik yeniliklerle ilgilenirken; kadınlar sıklıkla sosyal medya, mesajlaşma ve telefon görüşmeleri gibi bağımlılık geliştirme potansiyeli yüksek olan uygulamalara yönelmektedir (103). Çalışmamızda kadın katılımcıların dijital yoksunluk düzeylerinin anlamlı derecede yüksek bulunması, literatürdeki benzer çalışmalarla tutarlıdır. Kadınların sosyal medya ve mesajlaşma uygulamalarını daha yoğun kullanmaları, bu grupta dijital bağımlılık ve yoksunluk hissinin daha belirgin yaşanmasına neden olabilir.

Sınıf düzeyine göre yapılan değerlendirmede ise, üçüncü sınıf ve üzerindeki öğrencilerde dijital yoksunluk puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Nitekim lise öğrencileriyle yapılan bir araştırmada da, 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin dijital yoksunluk puan ortalamalarının 9. sınıf düzeyine kıyasla daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (102). Sınıf düzeyindeki artışa paralel olarak dijital yoksunluk puanlarının yükselmesi, öğrencilerin artan akademik yükümlülükleri doğrultusunda dijital cihazlara olan bağımlılıklarının da arttığını düşündürmektedir. Bu durum, çevrim içi bilgi ve iletişim kaynaklarının özellikle üst sınıf öğrencileri açısından hem akademik başarı hem de sosyal etkileşim açısından daha kritik hale geldiğini göstermektedir. Ancak bu alanda literatürdeki veri sayısının sınırlı olması

nedeniyle, konunun daha kapsamlı örneklerle ele alındığı ileri düzey araştırmalarla desteklenmesi önerilmektedir.

Kişisel oda sahipliği ile ilgili analizlerde, kişisel odası olmayan katılımcıların dijital yıpranma, dijital yoksunluk ve genel dijital tükenmişlik düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yapılan literatür taramasında, mevcut çalışmadaki bulgularla doğrudan örtüşen bir örneklem grubuna ait benzer verilere rastlanmamıştır. Kişisel odası bulunmayan öğrencilerin, hem akademik hem de sosyal dijital etkinliklerini ortak yaşam alanlarında yürütmek zorunda kalmaları, dijital cihazlarla sürekli etkileşim içinde olmalarına neden olabilir. Bu durum, dijital yıpranma düzeylerinin artmasına katkı sağlayabilecek bir çevresel faktör olarak değerlendirilebilir.

Günlük internet kullanım süresi açısından yapılan karşılaştırmalarda, 5 saatten fazla internet kullanan katılımcılarda dijital yıpranma, dijital yoksunluk, duygusal tükenme ve toplam dijital tükenmişlik puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bayam'ın 2024 yılında genç bireylerle gerçekleştirdiği araştırmada, günlük internet kullanım süresi 7 saat ve üzeri olan katılımcıların dijital tükenmişlik puanı ortalaması 75,25 olarak belirlenmiş ve bu grubun, diğer kullanım süresi gruplarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek tükenmişlik yaşadığı rapor edilmiştir. Aynı çalışmada, 5-7 saat arası internet kullanan bireylerin ortalama puanı 68,36, 3-5 saat arası kullananların ise 66,76 olarak tespit edilmiştir (25). Çelik Durmuş ve çalışma arkadaşlarının hemşirelik öğrencileriyle gerçekleştirdiği araştırmada, günlük çevrim içi süresi 5 saatin üzerinde olan katılımcıların dijital tükenmişlik düzeylerinin anlamlı biçimde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (31). Ayrıca, internet kullanım süresinin artmasıyla birlikte bireyin bilişsel ve duysal uyarıcılara maruz kalma düzeyi de yükselmekte, bu durum ise dikkat dağınıklığı, zihinsel yorgunluk ve duygusal tükenme gibi olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Göldağ'ın üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdiği araştırmada da, internet kullanım süresi arttıkça dijital tükenmişlik ve stres düzeylerinde anlamlı bir artış gözleendiği rapor edilmiştir (30). Günlük internet kullanım süresi 5 saatin üzerinde olan katılımcılarda dijital tükenmişlik düzeylerinin anlamlı biçimde yüksek bulunması, çevrim içi ortamlara aşırı maruz kalmanın bireylerde zihinsel yorgunluk ve duygusal tükenmeyi artırabileceğini düşündürmektedir. Bu bulgular, internet

kullanım süresi uzadıkça dijital tükenmişliğin şiddetinin artabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, dijital süre yönetiminin özellikle genç bireyler ve öğrenciler arasında desteklenmesi gerekmektedir.

Uyumadan önce dijital cihaz kullanım sıklığı arttıkça, dijital tükenmişliğin tüm alt boyutlarında ve toplam puanında anlamlı düzeyde artış olduğu belirlenmiştir. Cep telefonunun sürekli erişilebilir bir konumda tutulması, hatta uyku sırasında dahi el uzatılabilecek mesafede bulundurulması; bireyin uyumadan hemen önce veya sabah uyanır uyanmaz ilk olarak telefonunu kontrol etmesi, problemlili telefon kullanımına bağlı gelişen davranış örnekleri arasında yer almaktadır. Ortaokul öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, yatmadan önce sosyal medya hesaplarını kontrol eden bireylerde dijital etkileşime bağlı uyku bozukluklarının görüldüğü ve bunun okul başarılarını olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca, akademik performanstaki düşüşün tükenmişlik düzeylerinde artışa neden olduğu da rapor edilmiştir (104). Uyku öncesi dijital cihaz kullanım sıklığının artması, dijital tükenmişliğin temel belirleyicilerinden biri olabilir. Bu alışkanlık, hem uyku kalitesini bozabilir hem de ertesi gün zihinsel yorgunluğu derinleştirebilir.

İkamet yeri, gelir düzeyi, sigara ve alkol kullanımı, egzersiz yapma durumu, psikiyatrik hastalık öyküsü ve sosyal medya hesabı varlığı gibi değişkenler açısından ise dijital tükenmişlik düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Geçgel ve Taşgın tarafından yürütülen çalışmada, Türkçe öğretmenlerinin sosyal medya hesabı sahipliği ile DTÖ puanları ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı bildirilmiştir (21). Mevcut literatür incelendiğinde, DTÖ'ye etki eden diğer değişkenlerle ilişkili bulguların oldukça sınırlı olduğu ve bu konuda yapılan çalışmaların sayıca yetersiz kaldığı dikkati çekmektedir. Konu daha kapsamlı ele alınabilmesi için farklı örneklem grupları ile çalışma yapılması önerilmektedir.

Bu çalışmada katılımcıların uyku kalitesi, PUKİ toplam puanı esas alınarak değerlendirilmiş ve ortalama $8,87 \pm 3,23$ olarak bulunmuştur. En yüksek puanlar öznel uyku kalitesi ve uyku bozukluğu bileşenlerinde, en düşük puanlar ise alışılmış uyku etkinliği ve uyku süresi alanlarında saptanmıştır. Katılımcıların %57,5'i orta düzeyde, %28,1'i iyi, %14,4'ü ise kötü uyku kalitesine sahip olarak değerlendirilmiştir. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde tıp fakültesi öğrencileriyle

gerçekleştirilen bir araştırmada, PUKİ toplam puanı ortalama $6,85\pm 2,82$ olarak saptanmış ve katılımcıların %66,4'ünün uyku kalitesinin düşük düzeyde olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada, öznel uyku kalitesi ($1,42\pm 0,70$) ile uyku bozukluğu ($1,34\pm 0,55$) alt boyutlarının, en yüksek ortalamaya sahip bileşenler olduğu belirlenmiştir (105). Atalayın'ın tıp fakültesi öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada, PUKİ toplam puanı ortalaması $5,91\pm 2,61$ olarak bulunmuş; ayrıca katılımcıların %67,8'inin uyku kalitesinin kötü düzeyde olduğu rapor edilmiştir (39). Kırdı'nın aile hekimliği polikliniğine başvuran genç bireylerle yürüttüğu çalışmada, PUKİ toplam puanı $5,67\pm 3,09$ olarak belirlenmiştir. Alt boyutlar incelendiğinde, en yüksek ortalamaların öznel uyku kalitesi ($1,22\pm 0,73$) ve uyku bozukluğu ($1,33\pm 0,64$) bileşenlerinde yer aldığı; en düşük puanların ise alışılmış uyku etkinliği ($0,38\pm 0,77$) ve uyku süresi ($0,56\pm 0,82$) alt boyutlarında gözlendiği bildirilmiştir (106). Almojali ve arkadaşlarının 2016 yılında Suudi Arabistan'da 306 tıp fakültesi öğrencisiyle yürüttükleri çalışmada, PUKİ ortalama puanı $7,11\pm 3,84$ olarak belirlenmiş; katılımcıların %76'sının kötü uyku kalitesine sahip olduğu saptanmıştır (107). Kumar ve arkadaşlarının 2018 yılında Hindistan'da 150 tıp fakültesi öğrencisiyle gerçekleştirdikleri araştırmada, katılımcıların %51,3'ünün kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir (108). Çalışmamızda saptanan uyku kalitesi düzeyi, benzer yaş grubundaki ulusal ve uluslararası örneklerle karşılaştırıldığında görece düşük olmakla birlikte, tıp fakültesi öğrencileri arasında yaygın olarak bildirilen uyku problemleriyle örtüşmektedir. Öznel uyku kalitesi ve uyku bozukluğu alt boyutlarında yüksek puanların görülmesi, öğrencilerin hem algısal hem de fizyolojik düzeyde uyku sorunları yaşadığını düşündürür. Bu durum, akademik yük ve dijital maruziyet gibi faktörlerin öğrencilerin uyku kalitesi üzerinde belirgin bir baskı oluşturabileceğini gösterir.

PUKİ toplam puanı, cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Benzer şekilde, sınıf düzeyi, ikamet yeri, kişisel oda varlığı, sigara ve alkol kullanımı, egzersiz yapma durumu, psikiyatrik hastalık öyküsü, günlük internet kullanım süresi ile tercih edilen dijital cihaz türü gibi değişkenler açısından da anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Eyüpoğlu ve çalışma arkadaşlarının tıp fakültesi öğrencileri üzerinde yürüttüğu araştırmada, sigara ve alkol kullanımı ile PUKİ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Alkol kullanan

bireylerin ortalama PUKİ puanları daha yüksek olsa da, bu fark istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır (109). Benzer şekilde, Kiper ve arkadaşlarının 150 romatoid artrit hastası ile 150 sağlıklı birey üzerinde yürüttüğü araştırmada da, alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (110). Şalva ve arkadaşlarının 126 tıp fakültesi öğrencisiyle gerçekleştirdikleri çalışmada, alkol kullanımı ve cinsiyet ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ancak aynı çalışmada, sigara kullanan öğrencilerin uyku kalitesinin anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir (111). Tesfaye ve arkadaşlarının 418 sağlık çalışanıyla gerçekleştirdiği araştırmada, düzenli egzersiz yapmanın kötü uyku kalitesi ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu saptanmıştır (112). Kaya'nın çalışmasında, öğrencilerin uyku kalitesini etkileyen değişkenler incelendiğinde, kadın öğrencilerin erkeklere kıyasla daha düşük uyku kalitesine sahip olduğu görülmüştür. Birinci sınıf öğrencilerinde, üst sınıflara göre uyku problemleri daha belirgindir. Ortak yaşam alanlarında kalan bireylerin, ailesiyle veya yalnız yaşayanlara göre uyku kalitesinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Kronik hastalığı olanlar ve hastalığının uykusunu etkilediğini belirten bireylerde uyku kalitesi daha düşük bulunmuştur. Ayrıca sosyal medyada uzun süre vakit geçiren öğrencilerde de uyku kalitesinin anlamlı düzeyde azaldığı gözlemlenmiştir (105). Atalayın'ın çalışmasında, katılımcıların cinsiyeti ve sigara kullanımı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu, buna karşılık alkol kullanımı ve egzersiz alışkanlığının uyku kalitesi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı rapor edilmiştir (39). Çalışmamızda, PUKİ toplam puanının demografik ve yaşam tarzına ilişkin değişkenlerle anlamlı bir ilişki göstermemesi, uyku kalitesini etkileyen unsurların bireyler arasında önemli ölçüde farklılık gösterebileceğine işaret etmektedir. Literatürde de benzer şekilde, bazı çalışmalar bu değişkenlerle anlamlı bir ilişki saptamamışken; bazı araştırmalarda ise özellikle sigara kullanımı, cinsiyet ve yaşam koşulları gibi faktörlerle uyku kalitesi arasında anlamlı farklar bildirilmiştir. Bu durum, uyku kalitesinin çok boyutlu, bireysel ve çevresel etkenlerle etkileşim hâlinde olan karmaşık bir yapı taşıdığını göstermektedir.

Çalışmamızda, gelir düzeyine göre PUKİ puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir; yüksek gelir grubundaki bireylerin uyku kalitesi puanları daha yüksek bulunmuştur. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi aile hekimliği polikliniğine

başvuran hastalarda gelir düzeyi ile uyku kalitesi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (113). Kabeoğlu ve çalışma arkadaşlarının 2021 yılında gerçekleştirdiği araştırmada, yüksek gelir grubunda yer alan bireylerin, düşük gelir düzeyine sahip olanlara kıyasla daha iyi uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir (114). Bu çalışmada, yüksek gelir düzeyine sahip bireylerin daha iyi uyku kalitesine sahip olması, sosyoekonomik durumun uyku sağlığı üzerinde önemli bir belirleyici olabileceğine işaret etmektedir. Literatürde bu bulguyu destekleyen çalışmalar bulunduğu gibi, istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilemeyen araştırmalara da rastlanmaktadır. Bu durum, gelir düzeyinin uyku kalitesi üzerindeki etkisinin; bireyin yaşam koşulları, psikososyal stres düzeyi ve sağlık hizmetlerine erişim gibi ara değişkenlerle birlikte değerlendirilmesinin gerekli olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda, uyku öncesi dijital cihaz kullanım sıklığı arttıkça PUKİ puanında da anlamlı bir artış gözlenmiştir. Özellikle ekranlardan yayılan mavi spektrumlu ışığın melatonin hormonunun salınımını baskılayarak uykuya geçiş süresini uzattığı ve toplam uyku süresini azalttığı ortaya konmuştur (106). Çalışmamızda elde edilen bulgularla paralel olarak, Exelmans ve Van den Bulck'un Belçika'da gerçekleştirdiği araştırmada, uyku öncesinde cep telefonu kullanan bireylerin %60'ının düşük uyku kalitesine sahip olduğu bildirilmiştir. Aynı araştırmada, ekran süresindeki artışın uykuya dalış süresini anlamlı biçimde uzattığı da ortaya konmuştur (115). Sahu ve arkadaşlarının tıp ve hemşirelik öğrencileriyle gerçekleştirdiği araştırmada, ekran süresinin bu öğrenci gruplarında belirgin biçimde arttığı ve bu artışın uyku düzeni üzerinde olumsuz etkiler yarattığı bildirilmiştir (116). Çalışmamızda uyku öncesi dijital cihaz kullanım sıklığının artmasıyla uyku kalitesinin anlamlı düzeyde bozulduğu saptanmış, bu bulgu literatürdeki benzer çalışmalarla örtüşmektedir. Ekranlardan yayılan mavi ışığın melatonin salınımını baskılayarak uykuya geçişi geciktirdiği ve uyku süresini azalttığı bilinmektedir. Exelmans ve Van den Bulck ile Sahu ve arkadaşlarının çalışmaları da bu etkiyi doğrular niteliktedir. Bu durum, dijital cihazların uyku hijyenini bozabileceğini ve özellikle uyku öncesi dönemde kullanımının sınırlandırılması gerektiğini düşündürmektedir.

Yapılan korelasyon analizinde, yaş ile dijital yıpranma arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Ancak yaş ile dijital yoksunluk, duygusal tükenme, DTÖ toplam puanı ve PUKİ toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Yılmaz'ın çalışmasında, toplam DTÖ puan ortalamalarının yaş gruplarına göre anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. En yüksek ortalama puan 18-24 yaş grubunda gözlemlenirken, 30 yaş ve üzeri katılımcılarda bu puan belirgin şekilde daha düşük bulunmuştur. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu rapor edilmiştir (117). Bostancıoğlu'nun akademisyenler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada, yaş ortalamasının daha yüksek olduğu hasta örnekleminde dijital tükenmişlik düzeylerinin düşük seviyede olduğu belirlenmiştir (17). Atalayın (39) ve Kaya'nın (105) tıp fakültesi öğrencileriyle yürüttükleri tez çalışmalarında, yaş değişkeni ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Çalışmamızda yaş ile yalnızca dijital yıpranma arasında anlamlı bir ilişki saptanması, dijital tükenmişliğin yaşla birlikte artan dijital sorumluluklar veya bilişsel yüklerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Ancak diğer alt boyutlar ve toplam puanlar ile yaş arasında anlamlı bir ilişki bulunmaması, bu etkinin sınırlı düzeyde olabileceğini göstermektedir. Literatürde genç yaş gruplarında dijital tükenmişliğin daha belirgin olduğu bildirilmiş olup, bu durum genç bireylerin teknolojiyle daha yoğun ve çok yönlü etkileşiminden kaynaklanabilir. Bu nedenle, özellikle genç kullanıcı gruplarına yönelik dijital farkındalık ve dijital denge eğitimlerinin artırılması önerilir.

PUKİ toplam puanı ile dijital yıpranma, dijital yoksunluk, duygusal tükenme ve DTÖ toplam puanı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Atalayın'ın çalışmasında, internet bağımlılığı tanısı alan öğrencilerin önemli bir kısmının düşük uyku kalitesine sahip olduğu (%77,3) saptanmıştır. Ayrıca, dijital bağımlılık düzeyi yüksek olan bireylerde, düşük uyku kalitesi görülme sıklığının belirgin şekilde arttığı rapor edilmiştir (39). Günara'nın tıp fakültesi öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada, dijital platformlarda geçirilen sürenin artmasına paralel olarak uyku kalitesinde belirgin bir düşüş gözlemlenmiştir (118). Özmen'in tıp fakültesi öğrencileriyle yürüttüğü araştırmada, akıllı telefon bağımlılığının uyku kalitesi üzerinde olumsuz etkiler yarattığı ve bu etkinin uykuya ilişkin alt boyutlara da yansıdığı belirlenmiştir (119). Kaya'nın çalışmasında, sosyal medya bağımlılık düzeyi yüksek olan ve bu platformlarda daha fazla zaman geçiren öğrencilerde, uyku kalitesinin çeşitli alt bileşenleriyle birlikte daha düşük düzeyde olduğu saptanmıştır (105). Çalışmamızda PUKİ toplam puanı ile dijital tükenmişliğin tüm alt boyutları arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunması, dijital tükenmişliğin uyku kalitesi

üzerinde önemli bir etkisi olabileceğini düşündürmektedir. Literatürde bu ilişki doğrudan incelenmemiş olsa da, dijital bağımlılık, ekran süresi ve sosyal medya kullanımı gibi etkenlerin uyku kalitesini olumsuz etkilediği pek çok çalışmada vurgulanmıştır. Özellikle dijital ortamlarda geçirilen sürenin artmasıyla birlikte uykuya geçişin zorlaştığı ve uyku bütünlüğünün bozulduğu bildirilmiştir. Bu nedenle, dijital tükenmişlik ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi derinlemesine inceleyen ileri düzey araştırmaların yapılması önerilir.

Çalışmamızda PUKİ ölçeğinin Cronbach's Alpha katsayısı 0,633 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçekte orta düzeyde bir iç tutarlılık olduğunu göstermektedir. Genellikle 0,60-0,80 arası değerler "oldukça güvenilir" kabul edilmektedir (120). Bu nedenle PUKİ ölçeğinin alt bileşenleri arasında belirli bir tutarlılığın bulunduğu, ancak daha yüksek güvenilirlik düzeyine ulaşmak için geliştirmelere açık olduğu söylenebilir. Öte yandan, DTÖ ve onun üç alt boyutu olan Dijital Yıpranma, Dijital Yoksunluk ve Duygusal Tükenme için hesaplanan Cronbach's Alpha katsayıları sırasıyla 0,935; 0,863; 0,889 ve 0,898 bulunmuştur. Bu değerler 0,80'in üzerinde olduğu için "yüksek güvenilirlik" düzeyindedir (120). ölçeğin hem genel olarak hem de alt boyutlarıyla birlikte oldukça tutarlı ve güvenilir bir şekilde çalıştığını göstermektedir.

Kısıtlılıklar

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışma, yalnızca Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileriyle sınırlı olduğundan, elde edilen sonuçların farklı örneklem gruplarına genellenebilirliği kısıtlıdır. Veriler, katılımcıların öz bildirimlerine dayalı anket formları aracılığıyla toplanmıştır. Bu durum, sosyal istenirlik eğilimi ya da hatırlama yanlılığı gibi faktörler nedeniyle veri doğruluğunu etkileyebilecek yanıltıcı önyargısına yol açabilir. Araştırmanın kesitsel tasarımı, değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koysa da, nedensellik ilişkisi kurmaya olanak tanımamaktadır. Dijital cihaz kullanım süresi ve uyku kalitesi gibi değişkenler öznel beyanlara dayalı olarak değerlendirilmiş, aktigrafi gibi objektif ölçüm araçları kullanılmamıştır.



6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, çalışmaya katılan öğrencilerin büyük bir kısmında orta düzeyde dijital tükenmişlik yaşandığı ve uyku kalitesinin genel olarak düşük olduğu belirlenmiştir. PUKİ toplam puanına dayalı değerlendirmede, katılımcıların yalnızca %28,1'inin iyi uyku kalitesine sahip olduğu, %57,5'inin orta düzeyde uyku sorunları yaşadığı ve %14,4'ünün ise kötü uyku kalitesine sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca, DTÖ'nin tüm alt boyutları ile uyku kalitesi arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir. Özellikle dijital yıpranma, dijital yoksunluk ve duygusal tükenme puanlarındaki artış, uyku kalitesinde belirgin bozulmalarla ilişkili bulunmuştur.

Cinsiyet, sınıf düzeyi, kişisel oda sahipliği, uyumadan önce dijital cihaz kullanımı ve internet kullanım süresi gibi bazı bireysel değişkenlerin dijital tükenmişlik düzeyini etkilediği bulunmuştur. Ancak PUKİ toplam puanı ile cinsiyet, sınıf, sigara ve alkol kullanımı, egzersiz durumu gibi birçok demografik değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Bununla birlikte, gelir düzeyi, uyku bozukluğu bildirme durumu, sosyal medya kullanımı ve uyku öncesi dijital cihaz kullanım sıklığı gibi etmenler uyku kalitesi üzerinde anlamlı düzeyde etkili bulunmuştur.

Elde edilen bulgular, dijital maruziyetin yalnızca psikolojik tükenmişlik üzerinde değil, aynı zamanda fizyolojik iyilik hâli üzerinde de olumsuz etkiler oluşturabileceğini göstermektedir. Özellikle dijital cihazlara yüksek düzeyde bağlılık ve uyku öncesi dönemde artan ekran teması, uyku kalitesinin bozulmasıyla ilişkili bulunmuştur.

Bu çalışmanın bulgularına dayanarak aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

1. Dijital tükenmişliğin önlenmesine yönelik bilinçlendirme çalışmaları yaygınlaştırılmalı; öğrencilerin dijital denge, dijital hijyen ve dijital sınırlama konularında farkındalık düzeyleri artırılmalıdır.
2. Uyku hijyeni eğitimi, tıp fakültesi öğrencilerine yönelik danışmanlık hizmetlerine entegre edilmeli; özellikle uyku öncesi dijital cihaz kullanımının azaltılmasına yönelik davranışsal müdahale programları planlanmalıdır.

3. Üniversite bünyesindeki psikolojik danışmanlık birimleri, dijital tükenmişlik ve uyku bozukluklarına yönelik bireysel ve grup temelli destek programları sunmalıdır.
4. Dijital cihaz kullanım süresinin düzenlenmesine ve problemlili dijital davranışların azaltılmasına yönelik rehberlik çalışmaları ve dijital okuryazarlık eğitimleri teşvik edilmelidir.
5. İlerleyen çalışmalarda, benzer araştırmalar farklı fakülteler, yaş grupları ve sağlık çalışanları üzerinde uygulanarak dijital tükenmişlik ve uyku kalitesi ilişkisi daha geniş örneklerle test edilmelidir.
6. Gelecekteki araştırmalarda, öznel beyanların ötesine geçilerek aktigrafi, uyku izleme uygulamaları gibi objektif ölçüm araçları kullanılmalı ve veri güvenilirliği artırılmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. Günuç S, Kuzu A. Tendency scale for technology use in class: development, reliability and validity. *Journal of Theory and Practice in Education*. 2014;10(4):863-884.
2. Usta Kara I, Ersoy EG. A new exhaustion emerged with COVID-19 and digitalization: A qualitative study on Zoom fatigue. *OPUS Journal of Society Research*. 2022;19(46):365-379.
3. Erten P, Özdemir O. Dijital tükenmişlik ölçeği. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2020;21(2):668-83.
4. Quill, M. The harmful effects of digital burnout on organisational effectiveness. 2017. <https://www.tmsconsulting.com.au/blog/harmful-effects-digital-burnout-organisational-effectiveness/> (Erişim tarihi: 22.02.2025).
5. Benington JH, Frank MG. Cellular and molecular connections between sleep and synaptic plasticity. *Prog Neurobiol*. 2003;69:71-101.
6. Rechtschaffen A, Bergmann BM. Sleep deprivation in the rat: an update of the 1989. *Sleep*. 2002;25(1):18-24.
7. Abiddine FZE, Aljaberi MA, Gadelrab HF, Lin CY, Muhammed A. Mediated effects of insomnia in the association between problematic social media use and subjective well-being among university students during COVID-19 pandemic. *Sleep Epidemiol*. 2022;2:100030. doi: 10.1016/j.sleep.2022.100030
8. Sharma M, Anand N, Ahuja S, Thakur P, Mondal I, Singh P, et al. Digital burnout: COVID-19 lockdown mediates excessive technology use stress. *World Social Psychiatry*. 2020;2(2):1-2.
9. Şengün, C. Dijital tükenmişlik: başa çıkmak için 5 yöntem. 2021. <https://www.themaggar.com/dijital-tukenmislik-basa-cikma-yontemleri/> (Erişim tarihi: 25.02.2025).
10. Türk Dil Kurumu 2021. <https://sozluk.gov.tr/>(Erişim tarihi: 25.02.2025).
11. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*. 1981;2:99-113.
12. Maslach C, Schaufeli WB, Leither MP. Job burnout. *Annual Review of Psychology*. 2001;52:397-422.

13. Oplatka I. Women principals and the concept of burnout: An alternative voice? *International Journal of Leadership in Education*. 2002;5(3):211-226.
14. Gökçen Kabaran G, Altıntaş S, Sidekli S. The examination of teachers' digital burnout level. *International Technology and Education Journal*. 2022;6(2):82-93.
15. Chang, D. Digital burnout: The new, invisible threat to businesses. *Flux Trends*. 2016. <https://fluxtrends.com/digital-burnout-the-new-invisible-threat-to-businesses/> (Erişim tarihi: 26.02.2025).
16. Grant-Marshall S. Surviving digital burnout. *Business Day Live*, Times Media Ltd. 2014. <https://www.businesslive.co.za/archive/2014-10-06-surviving-digital-burnout/> (Erişim tarihi: 26.02.2025).
17. Bostancıoğlu M. Akademisyenlerin görüşüne göre dijital tükenmişlik, sinerjik iklim ve işle bütünleşme ilişkisi. T. C. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Ve Denetimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Sakarya 2023.
18. Kahraman N. Sosyotelizm ile dijital tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: anadolu üniversitesi örneği. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi. Eskişehir 2023.
19. Przybylski AK, Weinstein N. A large-scale test of the goldilocks hypothesis. *Psychol Sci*. 2017;28(2):204-215.
20. Aydın B, Kaya M. Dijital cihaz kullanımının psikolojik ve sosyal etkileri. *İletişim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*. 2024;5(3):123-135.
21. Geçgel H, Taşgın Y. Türkçe öğretmen adaylarının dijital tükenmişlik düzeyleri. Ed: Kana F. *Türkçe Eğitiminde Dijital Dönüşüm*. pp. 147-200. Paradigma Akademi, İstanbul 2021.
22. Godwin O. What is digital burnout and how can it be avoided?. 2023. <https://occolondon.com/blogs/learn/digital-burnout?srsltid=AfmBOorlOH-E2-tIJBZZzQ6XynAH6oiAw50ecDanJaAMduxLaYCsloqc> (Erişim tarihi: 02.03.2025).
23. Arkhipova, D. Semiosis in artificial intelligence-mediated environments: Exploring the signs of social media burnout. Ed: Tragel EM. *Explorations In Dynamic Semiosis*. pp. 251-274. Springer Nature, Switzerland, 2024.

24. Turgut T, Okur S. COVID-19 Pandemi sürecinde ortaya çıkan yeni bir kavram: Zoom yorgunluğu. *İnsan Ve Toplum Dergisi*. 2022;12(3):47-71.
25. Bayam İ. Gençlerin dijital tükenmişlik düzeylerinin yordanması. T.C. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Rehberlik Ve Psikolojik Danışmanlık Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Kırşehir 2024.
26. Bozkurt B. The relationship between teachers' emotional labor and digital burnout during the covid-19 pandemic process. *International Online Journal of Educational Sciences*. 2022;14(4):977-988.
27. American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5-TR. 2022. <https://www.mredscircleoftrust.com/storage/app/media/DSM%205%20TR.pdf> (Erişim tarihi: 24.06.2025).
28. Savić D. Information fatigue syndrome and digital burnout. *Grey Journal (TGJ)*. 2023;19(2):95-101.
29. Marius M. Digital burnout: What are the signs and how you can fight it. 2021. https://ict-pulse.com/2021/02/digital-burnout-what-are-the-signs-and-how-you-can-fight-it/#google_vignette (Erişim tarihi: 05.03.2025).
30. Göldağ B. An investigation of the relationship between university students' digital burnout levels and perceived stres levels. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*. 2022;7(1):90-98.
31. Durmuş SÇ, Gülnar E, Özveren H. Determining digital burnout in nursing students: A descriptive research study. *Nurse Education Today*. 2022;111:105300. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105300>.
32. Karadağ M. Uyku bozuklukları sınıflaması (ICSD-2). *Türkiye Klinikleri Akciğer Arşivi*. 2007;8(3):88-91.
33. Şenol V, Soyuer F, Akça RP, Argün M. Adölesanlarda uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2012;13(2):93-104.
34. Keskin N, Tamam L. Uyku bozuklukları: sınıflama ve tedavi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 2018;27(2):241-260.
35. van de Ven HA, Klein Hesselink J, Bültmann U, de Boer MR, de Looze MP, van der Klink JJ, et al. Individual and work-related predictors of work outcomes

- related to sustainable employment among male shift and day workers. *Scand J Work Environ Health*. 2014;40(3):287-94.
36. Pires GN, Bezerra AG, Tufik S, Andersen ML. Effects of acute sleep deprivation on state anxiety levels: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine*. 2016;24:109-118.
37. Karagözoğlu Ş, Tahta Y, Çabuk S, Temel F. Hastanede yatan yetişkin hastaların uykusunu etkileyen bazı faktörler. *Toraks Dergisi*. 2007;8(4):234-40.
38. Saygın M, Özgüner M. Uykunun mikro yapısı ve mimarisi. *Uyku Bülteni*. 2020;1(1):19-29.
39. Atalayın Ö. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde dijital bağımlılık düzeyi ve uyku kalitesi arasındaki ilişkisi. T.C. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Kocaeli 2021.
40. Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, Hall MH. The Role of sleep hygiene in promoting public health: a review of empirical evidence. *Sleep Medicine Reviews*. 2015;22:23-36.
41. Albqoor MA, Shaheen AM. Sleep quality, sleep latency, and sleep duration: a national comparative study of university students in Jordan. *Sleep Breath*. 2021;25(2):1147-54.
42. Arshad D, Joyia UM, Fatima S, Khalid N, Rishi AI, Rahim NUA, et al. The adverse impact of excessive smartphone screen-time on sleep quality among young adults: A prospective cohort. *Sleep Sci*. 2021;14(4):337-41.
43. Siegel JM. Sleep viewed as a state of adaptive inactivity. *Nature Reviews Neuroscience*. 2009;10(10):747-53.
44. Chokroverty S. Overview of sleep & sleep disorders. *Indian Journal of Medical Research*. 2010;131(2):126-40.
45. Logan RW, McClung CA. Rhythms of life: circadian disruption and brain disorders across the lifespan. *Nature Reviews Neuroscience*. 2019;20(1):49-65.
46. Sherin JE, Elmquist JK, Torrealba F, Saper CB. Innervation of histaminergic tuberomammillary neurons by GABAergic and galaninergic neurons in the ventrolateral preoptic nucleus of the rat. *J Neurosci*. 1998;18(12):4705-21.
47. Şahin L, Aşçıoğlu M. Uyku ve uykunun düzenlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi- Journal of Health Sciences*. 2013;22(1):93-8.

48. Sheldon S. Overview of the history of child and adolescent sleep medicine. Ed: Wolfson AR, Montgomery-Downs HE. *The Oxford Handbook of Infant, Child, and Adolescent Sleep and Behavior*. pp. 9-14. Oxford University Press, USA. 2013.
49. Troynikov O, Watson CG, Nawaz N. Sleep environments and sleep physiology: A review. *J Therm Biol*. 2018;78:192-203.
50. McCarley RW. Neurobiology of REM and NREM sleep. *Sleep Med*. 2007;8(4):302-30.
51. Yüksel A. Yaşlanma ve uyku fizyolojisi. Ed: Kılavuz A, Savaş S, Akçiçek SF. *Yaşlı Fizyolojisi*. pp. 223-37. US Akademi, İzmir, 2018.
52. Aserinsky E, Kleitman N. Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep. *Science*. 1953;118(3062):273-4.
53. Hirshkowitz M. Normal human sleep: an overview. *Med Clin North Am*. 2004;88(3):551-65, vii. doi: 10.1016/j.mcna.2004.01.001.
54. Chang AM, Aeschbach D, Duffy JF, Czeisler CA. Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2015;112(4):1232-7.
55. Karadeniz D, Baklan B. Uyku ve hastalıkları. Ed: Emre M. *Nöroloji Temel Kitabı* 1.Baskı. pp. 241-246. Güneş Tıp Kitapevi, İstanbul, 2013.
56. Uchida S, Shioda K, Morita Y, Kubota C, Ganeko M, Takeda N. Exercise effects on sleep physiology. *Front Neurol*. 2012;3:48. doi: 10.3389/fneur.2012.00048.
57. Buysse DJ. Sleep health: can we define it? Does it matter? *Sleep*. 2014;37:9-17.
58. Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, et al. Recommended amount of sleep for pediatric populations: a consensus statement of the american academy of sleep medicine. *J Clin Sleep Med*. 2016;12(6):785-6.
59. Harvey AG, Stinson K, Whitaker KL, Moskovitz D, Virk H. The subjective meaning of sleep quality: a comparison of individuals with and without insomnia. *Sleep*. 2008;31(3):383-93.
60. Kline C. Sleep Quality. Ed: Gellman MD, Turner JR. *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Pp. 1811-3. Springer New York, 2013.

61. Landry GJ, Best JR, Liu-Ambrose T. Measuring sleep quality in older adults: a comparison using subjective and objective methods. *Front Aging Neurosci.* 2015;7:166. doi: 10.3389/fnagi.2015.00166.
62. Kushida CA, Littner MR, Morgenthaler T, Alessi CA, Bailey D, Coleman J Jr, et al. Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures: an update for 2005. *Sleep.* 2005;28(4):499-521.
63. Nixon GM, Thompson JM, Han DY, Becroft DM, Clark PM, Robinson E, et al. Short sleep duration in middle childhood: risk factors and consequences. *Sleep.* 2008;31(1):71-8.
64. Kaya Z, Demir K, Kayrak M. Orta yaş hipertansif bireylerde kan basıncı kontrolü ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin analizi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi.* 2011;27(2):83-87.
65. Zaybak A, Khorshid L, Eşer İ. Hastaneye yatan hastaların uyku düzenini etkileyen etmenlerin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2002;18(3):31-42.
66. Güneş Z. Sağlığın korunmasında uyku hijyeninin rolü ve stratejileri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi.* 2018;27(2):188-98.
67. Pelin Z, Gözükirmizi E. Uykunun ontogenetik özellikleri. *Türkiye Klinikleri J Psychiatry.* 2001;2(2):67-68.
68. Bıçıcı F, Hayta SB, Akyol M, Özçelik S, Çınar Z. Psoriasisli hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *Türkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi.* 2015;49(3):208-212.
69. Suzuki K, Miyamoto M, Hirata K. Sleep disorders in the elderly: diagnosis and management. *Journal of General and Family Medicine.* 2017;18:61-71.
70. Kryger M, Monjan A, Bliwise D, Ancoli-Israel S. Sleep, health, and aging. Bridging the gap between science and clinical practice. *Geriatrics.* 2004;59(1):24-6, 29-30.
71. Neubauer DN. Sleep problems in the elderly. *Am Fam Physician.* 1999 May 1;59(9):2551-8, 2559-60.
72. Atay T. Yaşlılıkta uyku. *Türkiye Klinikleri J Psychiatry.* 2001;2(2):91-97.
73. Özgür G, Baysan L. Yaşlılarda uyku sorunları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2005;21(2):97-105.

74. Meers J, Stout-Aguilar J, Nowakowski S. Sex differences in sleep health. *Sleep and health*. 2019;3:21-29.
75. Lieberman HR. Nutrition, brain function and cognitive performance. *Appetite*. 2003;40(3):245-254.
76. Peuhkuri K, Sihvola N, Korpela R. Diet promotes sleep duration and quality. *Nutrition Research*. 2012;32(5):309-319.
77. Dugas EN, Sylvestre MP, O'Loughlin EK, Brunet J, Kakinami L, Constantin E, et al. Nicotine dependence and sleep quality in young adults. *Addict Behav*. 2017;65:154-160.
78. Lund HG, Reider BD, Whiting AB, Prichard JR. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of Adolescent Health*. 2010;46(2):124-32.
79. Lie JD, Tu KN, Shen DD. Pharmacological treatment of insomnia. *P & T*. 2015;40(11):759-771.
80. Yılmaz H, Tuncel D, Aksu M. Uyku bozukluklarında tedavi rehberi. *Türk Nöroloji Derneği*. 2014. <https://noroloji.org.tr/TNDDData/Uploads/files/uyku%20bozukluklar%C4%B1%202014.pdf> (Erişim tarihi: 24.06.2025).
81. Roehrs T, Roth T. The effects of medications on sleep quality and sleep architecture. *Uptodate*. 2024. <https://www.uptodate.com/contents/the-effects-of-medications-on-sleep-quality-and-sleep-architecture> (Erişim tarihi: 03.04.2025).
82. Uzun K, Yavşan DM. Yoğun bakımda uyku. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*. 2014;2(2):230-236.
83. España RA, Scammell TE. Sleep neurobiology from a clinical perspective. *Sleep*. 2011;34(7):845-858.
84. Brower KJ, Hall JM. Effects of age and alcoholism on sleep: a controlled study. *Journal of Studies On Alcohol*. 2015;62(3):335-343.
85. Puntriano M. The Relationship between dialysis adequacies and sleep problems in hemodialysis patients. *ANNA J*. 1999;26(4):405-407.
86. Aktaş H, Şaşmaz CT, Kılınçer A. Yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ve uyku kalitesi ile ilişkili faktörlerin araştırılması. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2015;8(2):60-70.

87. Richardson CE, Gradisar M, Short MA. Can exercise regulate the circadian system of adolescents? Novel implications for the treatment of delayed sleep-wake phase disorder. *Sleep Med Rev.* 2017;34:122-129.
88. Freedman NS, Kotzer N, Schwab RJ. Patient perception of sleep quality and etiology of sleep disruption in the intensive care unit. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999;159(4 Pt 1):1155-62.
89. Okamoto-Mizuno K, Mizuno K. Effects of thermal environment on sleep and circadian rhythm. *J Physiol Anthropol.* 2012;31(1):14. doi: 10.1186/1880-6805-31-14.
90. Cheung CH, Bedford R, Saez De Urabain IR, Karmiloff-Smith A, Smith TJ. Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Sci Rep.* 2017;7:46104. doi: 10.1038/srep46104.
91. Cabré-Riera A, Torrent M, Donaire-Gonzalez D, Vrijheid M, Cardis E, Guxens M. Telecommunication devices use, screen time and sleep in adolescents. *Environ Res.* 2019;171:341-347.
92. Small GW, Lee J, Kaufman A, Jalil J, Siddarth P, Gaddipati H, et al. Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues Clin Neurosci.* 2020;22(2):179-187.
93. Sateia MJ. International Classification of Sleep Disorders-Third Edition. *Chest.* 2014;146(5):1387-1394.
94. Leinum CJ, Dopp JM, Morgan BJ. Sleep-disordered breathing and obesity: pathophysiology, complications, and treatment. *Nutr Clin Pract.* 2009;24(6):675-87.
95. Duffy JF, Czeisler CA. Age-related change in the relationship between circadian period, circadian phase, and diurnal preference in humans. *Neuroscience Letters.* 2002;318(3):117-20.
96. Eastman CI, Gazda CJ, Burgess HJ. Advancing circadian rhythms before eastward flight: a strategy to prevent or reduce jet lag. *Sleep.* 2005;28(1):33-44.
97. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil.* 2008;35(7):476-94.

98. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry*. 1989;28(2):193-213.
99. Agargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 1996;7:107-115.
100. TÜİK. Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2024. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2024-53492](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2024-53492) (Erişim tarihi: 16.04.2025).
101. Gökbulut F. Öğretmenlerin dijital tükenmişlik düzeyleri ile öğretme motivasyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi. T.C. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları Ve Öğretim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak 2023.
102. Günay MH. Lise öğrencilerinin dijital tükenmişlik algısı ve geometriye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin çeşitli demografikler açısından incelenmesi. Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Eğitim Teknolojisi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2023.
103. Cocoradă E, Maican CI, Cazan AM, Maican MA. Assessing the smartphone addiction risk and its associations with personality traits among adolescents. *Children and Youth Services Review*. 2018;93:345-354.
104. Evers K, Chen S, Rothmann S, Dhir A, Pallesen S. Investigating the relation among disturbed sleep due to social media use, school burnout, and academic performance. *J Adolesc*. 2020;84:156-164.
105. Kaya ME. Van yüzüncü yıl üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığının uyku kalitesi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi. T.C. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Van 2023.
106. Kırdı ŞN. Aile hekimliğine başvuran 18-65 yaş arası genç erişkinlerde uyku ve uyku kalitesini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. Karabük Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Karabük 2025.
107. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *Journal of Epidemiology and Global Health*. 2017;7:169-74.

108. Kumar VA, Chandrasekaran V, Brahadeeswari H. Prevalence of smartphone addiction and its effects on sleep quality: A cross-sectional study among medical students. *Ind Psychiatry J.* 2019;28(1):82-85.
109. Eyüpoğlu A, Ünlüoğlu İ, Bilgin M, Bilge U. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi araştırma görevlisi hekimlerin uyku kalitelerinin ve uyku kalitelerine etki edebilecek faktörlerin değerlendirilmesi. *Osmangazi Tıp Dergisi.* 2018;41(4):304-14.
110. Kiper S, Sunal N. Romatoid artritli hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi/The Medical Journal of Kocatepe.* 2009;10(1-3):33-9.
111. Şalva T, Güllüoğlu MA, Kaya M, Özdemir KU. Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. ve 6. sınıf öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Maltepe Tıp Dergisi.* 2020;12(2):27-33.
112. Tesfaye W, Getu AA, Dagne B, Lemma A, Yeshaw Y. Poor sleep quality and associated factors among healthcare professionals at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia. *Front Psychiatry.* 2024;15:1225518. doi: 10.3389/fpsy.2024.1225518.
113. Akyar A. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi aile hekimliği polikliniğine başvuran vakalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi ve ilişkili faktörlerin araştırılması. T.C. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Mersin 2024.
114. Kabeoğlu V, Gül G. Covid-19 Salgını sırasında uyku kalitesi ve ilişkili sosyal ve psikolojik faktörlerin araştırılması. *Journal of Turkish Sleep Medicine.* 2021;2:97-104.
115. Exelmans L, Van den Bulck J. Bedtime mobile phone use and sleep in adults. *Soc Sci Med.* 2016;148:93-101.
116. Sahu DP, Taywade M, Malla PS, Singh PK, Jasti P, Singh P, Sharma P, Das M, U M RB, Gupta K. Screen Time Among Medical and Nursing Students and Its Correlation With Sleep Quality and Attention Span: A Cross-Sectional Study. *Cureus.* 2024;16(4):e58323. doi: 10.7759/cureus.58323.
117. Yılmaz Ö. Akıllı telefon bağımlılığı ve dijital tükenmişliğe yönelik bir model çalışması: bilinçli farkındalık ve dijital duygu bulaşmasının aracılık rolü. T.C.

Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Rehberlik Ve Psikolojik Danışmanlık Yüksek Lisans Programı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2024.

118. Günara Ü. Tıp fakültesi öğrencilerinde dijital wellbeing verileri ile uyku kalitesi arasındaki ilişki. T.C. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Çanakkale 2024.
119. Özmen M. Tıp fakültesi öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığı düzeyleri, psikolojik belirtiler ve uyku kalitesi ile ilişkisi. T.C. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Konya 2021.
120. Uzunsakal E, Yıldız D. Alan araştırmalarında güvenilirlik testlerinin karşılaştırılması ve tarımsal veriler üzerine bir uygulama. Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi. 2018;2(1):14-28.

8. EKLER

Ek- 1. Anket Formu

A. Tanımlayıcı Veri Formu

- 1) Yaş....
- 2) Cinsiyet...
 1. Kadın () 2. Erkek ()
- 3) Kaçınıcı sınıftasınız?
 1. Sınıf () 2. Sınıf () 3. Sınıf () 4. Sınıf () 5. Sınıf () 6. Sınıf ()
- 4) Nerede yaşıyorsunuz?
 1. Ailem ile () 2. Yurttta () 3. Yalnız başıma evde () 4. Arkadaşım ile evde ()
- 5) Kendinize ait bir odanız var mı?
 1. Evet () 2. Hayır ()
- 6) Sosyoekonomik durumunuzu nasıl tanımlarsınız?
 1. İyi () 2. Orta () 3. Kötü ()
- 7) Sigara kullanıyor musunuz?
 1. Evet () 2. Hayır ()
- 8) Alkol kullanıyor musunuz?
 1. Evet () 2. Hayır ()
- 9) Düzenli egzersiz yapar mısınız?
 1. Evet 2. Hayır
- 10) Psikiyatrik tanılı bir hastalığınız var mı?
 1. Evet () 2. Hayır ()
- 11) Uyku ile ilişkili tanılı bir hastalığınız var mı?
 1. Evet () 2. Hayır ()
- 12) En çok kullandığınız dijital cihaz hangisidir?
 1. Bilgisayar/Tablet () 2. Cep Telefonu () 3. Televizyon () 4. Oyun Konsolu ()
- 13) Günlük ortalama olarak kullandığınız internet süresi kaçtır?
 1. 1 saatten az () 2. 1- 3 saat () 3. 3- 5 saat () 4. 5 saatten fazla ()
- 14) Dijital cihazlarınızı en çok hangi amaç için kullanmaktasınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1. Eğitim ve/veya araştırma amaçlı(bilgi arama ve ödev yapmak vb.) ()
2. İletişim amaçlı ()
3. Oyun oynamak ()
4. Alışveriş yapmak ()
5. Sosyal paylaşım siteleri(Facebook, İnstagram vb.) ()
6. Haber ve/veya spor etkinliği takibi ()
7. Müzik dinlemek ve/veya film, video vb. seyretmek amaçlı ()

15) Dijital cihazlarınızı uyumadan önce ne sıklıkta kullanırsınız?

1. Hiç ()
2. Bazen ()
3. Sıklıkla ()
4. Her zaman ()

16) Sosyal medya hesabınız var mı?

1. Evet ()
2. Hayır ()

B. Dijital Tükenmişlik Ölçeği

Aşağıda yer alan ifadeler dijital tükenmişlik seviyenizi ölçmeye yöneliktir. Sizin için en uygun cevabı (x) ile işaretleyiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1- Kesinlikle Katılmıyorum						
2-Katılmıyorum						
3-Kararsızım						
4-Katılıyorum						
Soru Grubu 1						
1	Dikkat sorunu çekiyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	Bir gün aklımı kaçıracağımı düşünüyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Bazen zihnimin bulanıklaştığını hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	Kendimi stres altında hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	Devamlı mesaj yazmaktan ve kontrol etmekten elim ya da vücudum ağrıyor.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	Depresyon belirtileri gösterdiğimi düşünmeye başladım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	Yalnızlık duygusu hakim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8	Statü karmaşası yaşamaktayım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Kendimi kısıtlanmış hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	Gerçek dünya ile sanal dünya/ yaşam arasında dengeyi kuramıyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	Sanal alemde ve dijital araçlarla çok uzun süre vakit geçiriyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12	Daha az konuşup daha az bakıyorum etrafıma.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Soru Grubu 2						
1	Bağlantım olmadığında/ çevrimdışı olduğumda kendimi huzursuz hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	Ne mesaj geldi, ne oldu diye bir an aklımdan çıkmıyor.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Yanımda dijital araçlarım (telefon, tablet bilgisayar...) olmadığında kendimi çıplak gibi düşünüyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	Her an tweet'lerimi, facebook adresimi, e-mail'lerimi, mesajlarımı kontrol ederim; etmezsem kendimi huzursuz hissedirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	Bağlantım olmadığında/ çevrimdışı olduğumda gücümü yitirmiş hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	En çok, cep telefonumu kaybetmekten, unutmaktan korkuyor ve rahatsız oluyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Soru Grubu 3						
1	Sanal ve dijital ortamlardan dolayı tükendiğimi hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	Etraftaki olaylara ve durumlara karşı olabildiğince ilgilim/ isteğim azaldı.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	Etrafımdaki kişilere karşı tahammülüm azaldı/ duyarsızlaştım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	Sabırsızlaştım.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	Çabuk öfkelenir oldum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	Kişilerarası iletişimim/ iletişimimin zayıfladığını düşünüyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

C. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi

Aşağıdaki sorular, **SON 1 (BİR) AY İÇİNDEKİ** uyku alışkanlıklarınızı dikkate alarak cevaplayınız.

1	Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?	
2	Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika olarak) aldı?	
3	Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?	
4	Geçen ay, geceleri kaç saat gerçekten uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)	

GEÇEN AY aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne kadar sıklıkla yaşadınız?

		Geçen ay boyunca hiç	Haftada birden az	Haftada bir veya iki kez	Haftada üç veya daha fazla
5a	30 dakika içinde uykuya dalamadınız				
5b	Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız.				
5c	Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız				
5d	Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz.				
5e	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız				
5f	Aşırı derecede üşüdünüz.				
5g	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz.				
5h	Kötü rüyalar gördünüz.				
5i	Ağrı duydunuz.				

5j	Diğer nedenler...				
6	Geçen ay, uyumanıza yardımcı olması için ne sıklıkla uyku ilacı aldınız?				
7	Geçen ay, araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?				
8	Geçen ay, bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?				

9. Geçen ay, uyku kalitenizi tümüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?

1. Çok iyi () 2. Oldukça iyi () 3. Oldukça kötü () 4. Çok kötü ()