

ARAŞTIRMA/ RESEARCH

Kafein Tüketim ve Nikotin Bağımlılık Düzeyindeki Farklılıkların Hemşirelik Öğrencilerinin Uyku Kalitesine Etkisi

Hülya YILMAZ ¹, Şebnem ÇINAR YÜCEL ², Şafak DAĞHAN ³, Leyla KHORSHID ⁴

¹ Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye. **ORCID:** 0000-0003-4729-1987

² Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. **ORCID:** 0000-0002-8904-7395

³ Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. **ORCID:** 0000-0003-3805-6416

⁴ Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. **ORCID:** 0000-0001-7101-9014

ÖZET

Amaç: Hemşirelik öğrencilerinin kafein tüketimi ve nikotin bağımlılık düzeyindeki farklılıkların uyku kalitesi üzerine etkilerini sosyodemografik özelliklere göre incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel araştırma tasarımına sahip bu çalışmanın evrenini Nisan 2021 – Temmuz 2022 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Hemşirelik fakültesinde eğitimine devam eden tüm öğrenciler (n=1142) oluşturdu. Evrenin tamamına ulaşılmış olup, çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden (n=553) öğrenciler araştırmanın örneklemi oluşturdu. Bu nedenle, gönüllülük esasına dayalı örnekleme yöntemi kullanıldı. Kafein tüketim düzeyleri tespiti için “Kafein Tüketim Alışkanlıkları Formu”, nikotin bağımlılığının tespiti için “Fagestrom Tolerans Testi”, uyku kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi için “Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi” kullanıldı. İncelemeler spearman korelasyon, doğrusal regresyon, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizleri ile yapıldı.

Bulgular: Sigara kullanan katılımcıların uyku kalitesinin sigara kullanmayan katılımcılara göre daha yüksektir (p<0,05). Katılımcıların Fagestrom Tolerans Testi puanları ile Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi puanları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir istatistiksel ilişki olduğu (r=0,113; p=0,008), kafein tüketim miktarı ile Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,033; p=0,445) saptanmıştır. Oluşturulan regresyon analiz modelinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (F=7,303; p<0,05). Katılımcıların sınıf düzeyi, baba eğitimi, aile gelir düzeyi ve sigara içme durumlarının uyku kalitesi üzerinde etkili olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Araştırma sonuçları yüksek kafein tüketimi ve sigara kullanımının uyku kalitesini olumsuz etkilediğini göstermiştir. Sigara kullanan öğrencilerin uyku kalitesinin daha düşük olduğu, kafein tüketimiyle uyku süresi arasında negatif, Uyku Latansı ile ise pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca, bazı demografik faktörlerin (sınıf düzeyi, baba eğitimi, aile geliri, ilaç kullanımı, cinsiyet) uyku kalitesi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci, hemşirelik, kafein, uyku kalitesi, sigara içmek.

The Effect of Differences in Caffeine Consumption and Nicotine Dependence Levels on Sleep Quality of Nursing Students

ABSTRACT

Objective: To examine the effects of differences in caffeine consumption and nicotine addiction levels on the sleep quality of nursing students according to sociodemographic characteristics.

Material and Methods: The population of this cross-sectional study was all students (n=1142) who continued their education at Ege University Faculty of Nursing between April 2021 and July 2022. The entire population was reached, and the students who voluntarily agreed to participate in the study (n=553) constituted the study sample. Therefore, a voluntary sampling method was used. The "Caffeine Consumption Habits Form" was used to determine caffeine consumption levels, 'along with' the "Fagestrom Tolerance Test" by means of assess nicotine addiction, and the "Pittsburgh Sleep Quality Index" through examine the factors affecting sleep quality. The examinations were conducted using Spearman correlation, linear regression, independent samples t-test, and one-way variance analysis.

Results: It was determined that the sleep quality of the smokers was higher than that of the non-smokers (p<0.05). It was determined that there was a significant and positive statistical relationship between the participants' Fagestrom Tolerance Test scores and Pittsburgh Sleep Quality Index scores (r=0.113; p=0.008) and that there was no statistically significant relationship between the amount of caffeine consumption and Pittsburgh Sleep Quality Index scores (r=0.033; p=0.445). It was determined that the regression analysis model created was statistically significant (F=7.303; p<0.05). It was founded that the participants' grade level, father's education, family income level, and smoking status had an effect on sleep quality.

Conclusion: Research results have shown that high caffeine consumption and smoking negatively affect sleep quality. It has been found that students who smoke have lower sleep quality, and there is a negative relationship between caffeine consumption and sleep duration and a positive relationship with sleep latency. In addition, it has been determined that some demographic factors (grade level, father's education, family income, drug use, gender) being affect sleep quality.

Keywords: Students, nursing, caffeine, sleep quality, smoking.

1. Giriş

Uyku fizyolojik olarak REM (hızlı göz hareketleri) ve Non-REM (hızlı olmayan göz hareketleri) olmak üzere iki ana evreden oluşur. REM uykusu, beyin aktivitesinin arttığı, hızlı göz hareketlerinin görüldüğü ve kasların gevşediği bir evredir. Non-REM uykusu ise daha derin uyku evrelerinden oluşur ve fiziksel dinlenme sağlar. Uyku döngüsü yaklaşık 90 dakika sürer ve gece boyunca REM ve Non-REM evreleri dönüşümlü olarak gerçekleşir (1). Uyku kalitesi hemşirelik öğrencilerinin akademik başarılarını ve klinik uygulamalarındaki performanslarını doğrudan etkileyen temel bir unsurdur (2). Lisans eğitiminde hemşirelik öğrencileri, yoğun akademik yük, klinik/stajlar için değişen saatler içeren karmaşık sorumlulukları nedeniyle uyku düzenlerini olumsuz etkileyebilecek çeşitli faktörlere maruz kalmaktadır (3). Bu nedenle üniversite öğrencilerinin uyku yoksunluğu ile baş etme yöntemleri arasında kafeinli içecekler, özellikle enerji içecekleri, sigara kullanımı, aktivite egzersiz vb. yer almaktadır (4). Öğrencilerde azalan uyku kalitesi, aşırı gündüz uykularına yol açmakla birlikte geç saatlere kadar ders çalışma, uzun süren ders dışı aktiviteler, akademik ve psikolojik stres gibi sorunlara da neden olmaktadır (5,6). Uyku yoksunluğunun akademik başarısızlık, gündüz yorgunluğu, sosyal ilişkilerin bozulması, motivasyon kaybı, öğrenme bozuklukları, bellek işlevlerinde azalma, gün içinde dikkat süresinde azalma, duygusal ve davranışsal bozukluklar üzerinde olumsuz etkilerini saptayan çalışmalar mevcuttur. (7-9).

Üniversite öğrencileri arasında kafein içeren ürünlerin kullanımına ilişkin en yaygın bildirilen nedenler genellikle kafeinin uyarıcı etkileriyle ilgilidir; bunlar arasında yorgunluğu azaltmak, uyanıklığı artırmak veya fiziksel performansı iyileştirmek yer almaktadır (10,11). Ayrıca, bir takviye çalışmasında, üniversite öğrencileri düşük dozda kafein aldıktan sonra kendilerini önemli ölçüde daha uyanık, dinç, zihinleri daha açık ve daha iyi odaklanabilir hissettiklerini belirtmişlerdir (12). Yetişkinlerde yüksek düzeyde kafein tüketimi, genellikle daha kötü öznel uyku kalitesiyle ilişkilendirilmiştir (13). Ayrıca, enerji ve uyarıcı içecek tüketen bireylerde düşük uyku kalitesinin daha yaygın olduğu bulunmuştur (14). Ancak, çoğu çalışma, öznel uyku kalitesi ile günlük genel kafein tüketimi arasındaki ilişkiyi sürekli bir değişken olarak incelemek yerine, belirli kafein kaynaklarının tüketim yaygınlığı ile ilişkilendirmiştir. Bir çalışmada, kafein tüketiminin gama-aminobütirik asit (GABA) dahil olmak üzere çeşitli nörometabolit düzeylerini anlamlı şekilde etkilediğini ve özellikle GABA düzeylerinin öznel uykululuk haliyle ilişkili olduğunu ortaya koyarak, kafeinin uykuyu düzenleyen adenozein ve GABA sistemleri üzerindeki etkisi ortaya koyulmuştur (15).

Uykuyu olumsuz etkileyen faktörler arasında yer alan sigara (nikotin) bağımlılığının, uyku davranışı ile genetik ilişkisi gösterilmiştir (16). Çalışmalar, sigara içme durumunun içmeyenlere kıyasla öznel uyku kalitesinin daha düşük olduğunu ve uykusuzluk benzeri semptomların daha yaygın görüldüğünü ortaya koymuştur (17,18). Önceki çalışmalar, genel nüfusta (19,20) ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de üniversite öğrencileri arasında (12), sigara içen bireylerin, sigara içmeyenlere kıyasla daha fazla kafein tükettiğini bildirmiştir. Ayrıca, Yeni Zelanda'da üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada, sigara içen bireylerin önerilen kafein tüketim sınırını aşma olasılığının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (21). Dikkat çekici bir şekilde, sigara içenlerin daha fazla kafein tüketmesi, sigaranın kafeinin ana metabolik yolunu hızlandırmasıyla ilişkilendirilmektedir (22,23). Bu durum, sigara içen bireylerin sigara içmeyenlerle benzer etkileri hissedebilmek için daha fazla kafein tüketmeleri gerektiğine işaret edebilir. Hemşirelik öğrencilerinin kafein tüketim alışkanlıkları ve nikotin bağımlılık düzeyindeki farklılıkların uyku kalitesine etkisine dair sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Hemşirelik öğrencilerinin kafein tüketim alışkanlıkları ve nikotin bağımlılık düzeyindeki farklılıkların uyku kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla bu araştırma yürütüldü. Çalışmanın araştırma soruları, "Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi puanları arasında fark var mıdır? Hemşirelik öğrencileri nikotin bağımlılık düzeyi (Fagerstrom tolerans testi) ve uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?" Hemşirelik öğrencileri kafein tüketim miktarı ve uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?" "Hemşirelik öğrencileri Pittsburgh Uyku Kalite İndeksini hangi sosyodemografik faktörler ileyebilir?" şeklinde belirlendi.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Çalışma Dizaynı ve Katılımcılar

Bu araştırma kesitsel bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini Nisan 2021 – Temmuz 2022 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Hemşirelik fakültesi lisans eğitimine devam eden tüm sınıf düzeyinden öğrenciler (n=1142) oluşturmuştur. Evrenin tamamına ulaşılmış olup, çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden (n=553) öğrenciler araştırmanın örnekleme içerisinde yer almaktadır. Bu nedenle, gönüllülük esasına dayalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Evrendeki birey sayısının bilindiği durumlarda örneklem sayısının belirlenmesi amacıyla kullanılan oranlama formülü kullanılarak örneklem sayısı %95 güven seviyesinde 420 olarak belirlendi. Araştırma 553 katılımcı ile tamamlandı. Veriler, yüz yüze anket yöntemiyle toplanmıştır. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; 18 yaş üzerinde olmak, hemşirelik bölümünde lisans öğrencisi olmaktır. Araştırma için gönüllü olmayan, değerlendirme formunda eksik olan, bilinen herhangi bir psikiyatrik rahatsızlığı ve son 3 ay içerisinde psikiyatrik ilaç kullanan, araştırmaya katılmayı reddeden öğrenciler araştırma kapsamı dışında tutuldu.

2.2. Verilerin Toplanması

Çalışmaya katılmak için gönüllü olan lisans öğrencilerine Sosyodemografik Veri Formu, Kafein Tüketim Alışkanlıkları Formu, Fagerstrom Tolerans Testi (FTT), Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) yüz yüze anket yöntemiyle uygulanarak toplandı.

2.2.1. Sosyodemografik veri formu

Araştırmada kullanılan bu veri formu yazarlar tarafından oluşturuldu. Bu form ile katılımcıların yaş, cinsiyet, aile toplam geliri, anne ve babanın eğitim düzeyi, sigara içme durumu, vb. olmak üzere 13 sorudan oluşmaktaydı.

2.2.2. Kafein Tüketim Alışkanlıkları Formu

Yazarlar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan bu form (24,25) gün içerisinde kafein tüketim miktarları ve tüketimi sonrası fizyolojik belirti durumu, fiziksel ve ruhsal semptomları, stimulan ilaç kullanımı gibi soru ve maddelerden oluşmaktadır. Yüksek düzey tüketim alışkanlığı (400mg ve üzeri); orta düzey tüketim alışkanlığı (200-400mg); düşük düzey tüketim alışkanlığı (50-199mg); normal (0-49mg) olarak değerlendirildi (26).

2.2.3. Fagerstrom Tolerans testi

İsmi testi geliştiren İsveçli Dr. Karl Fagerström' den almıştır (27,28). Bu testte, bağımlılara 6 soru yöneltilir ve verilen yanıtlar doğrultusunda bağımlılık düzeyi değerlendirilir. Sorular farklı puanlara sahiptir. Toplam skor 0 ile 10 arasında değişmekte olup, skor yükseldikçe sigara bağımlılığının da arttığı kabul edilmektedir. Sorulardan elde edilen puanların nikotin bağımlılık düzeyini belirler: çok düşük bağımlılık (0-2 puan); düşük bağımlılık (3-4 puan); orta bağımlılık (5 puan); yüksek bağımlılık (6-7 puan); çok yüksek bağımlılık (8-10 puan) şeklinde yorumlanmaktadır. Testin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Uysal ve ark. (2004) tarafından gerçekleştirilmiştir (29). Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında cronbach alfa değeri 0,560 orta derecede güvenilir bulunmuştur. Bu çalışmada cronbach alfa = 0,850 olarak bulunmuştur.

2.2.4. Pittsburgh Uyku kalite indeksi

Buyse ve ark. (30) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve geçerlik-güvenirliliği, Ağargün ve ark. (31) tarafından gerçekleştirilmiştir. PUKİ, son bir ay içindeki uyku kalitesi ve bozukluklarını değerlendiren, 19 maddeden oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçek; subjektif uyku kalitesi, Uyku Latansı (ortalama uykuya dalma süresi) (32) uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlevsellik kaybını kapsayan 7 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlardan elde edilen puanların toplanmasıyla 0 ile 21 arasında değişen bir toplam PUKİ skoru elde edilir. Ankette uyku kalitesi değerlendirilirken; 'çok iyi' 0, 'oldukça iyi' 1, 'oldukça kötü' 2 ve 'çok kötü' 3 puan ile ifade edilir. Global skoru 5 ve üzerinde olması, uyku kalitesinin klinik açıdan anlamlı derecede bozuk olduğunu göstermektedir. PUKİ'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0,800

olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada PUKİ cronbach alfa değeri 0,703 olarak bulunmuştur.

2.3. İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Kullanılan verilerin normal dağılıma uygunluğu basıklık çarpıklık değerleri ile test edilmiştir. Numerik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Spearman korelasyon katsayısı, -1 ile +1 arasında bir değere sahip olup, bu değerin mutlak büyüklüğü değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü belirler; 0.00 ile 0.19 arasındaki değerler çok düşük, 0.20 ile 0.39 arasındaki değerler düşük, 0.40 ile 0.59 arasındaki değerler orta düzey, 0.60 ile 0.79 arasındaki değerler yüksek ve 0.80 ile 1.00 arasındaki değerler ise çok yüksek ilişkiyi gösterir (33) Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini araştırmak için doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni, katılımcıların uyku kalitesini değerlendiren PUKİ (Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi) skoru olup, bağımsız değişkenler ise kafein tüketim miktarları ve FTT sonuçlarıdır.

2.6. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik izni Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından onaylandı (29.07.2020/2020-06). Ayrıca çalışmanın yürütüldüğü kurumdan kurum izni alınmıştır. Çalışma, Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak 10.04.2021-10.07.2022 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Veri toplamaya başlamadan önce, her katılımcıdan bilgilendirilmiş onam alınarak, çalışmanın amacı ve gönüllü katılım süreci hakkında açık bir anlayışa sahip olmaları sağlanmıştır.

3. Bulgular

Katılımcıların %88,4'ü kadın, %36'sı üçüncü sınıf, %49,9'u arkadaşları ile birlikte yaşamaktaydı. Katılımcıların kafein tüketim miktarlarına göre %2,4'ünün normal, %26'sının düşük düzey, %49,9'unun orta düzey, %21,7'sinin yüksek düzey olduğu saptandı. Katılımcıların %10,7'si sigara içmekte, %83,7'si içmemekte, %5,6'sı bırakmıştı. Katılımcıların %72'sinin ailede, %76,9'unun arkadaşlar arasında, %60,4'ünün yaşadığı ortamda sigara içilmekteydi. Katılımcıların %90,4'ünün şu anda veya geçmişte sürekli ilaç kullanma öyküsü yoktu (Tablo 1).

Katılımcıların sınıflarına göre PUKİ, Öznel Uyku Kalitesi, Uyku Latansı, Uyku Süresi puanları anlamlı düzeyde farklılık vardı ($p<0,05$). Katılımcıların baba eğitim durumlarına göre PUKİ, Uyku Süresi puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardı ($p<0,05$). Katılımcıların sigara kullanım durumlarına göre PUKİ, Öznel Uyku Kalitesi ve Uyku Latansı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardı ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma analizi sonucunda; sigara kullanan katılımcıların PUKİ ve Uyku Latansı puanlarının sigara kullanmayan katılımcılara göre daha yüksekti. Sigara kullanan katılımcıların Öznel Uyku Kalitesi puanlarının sigara kullanmayan ve bırakan katılımcılara göre daha yüksekti. Katılımcıların ilaç kullanım durumlarına göre PUKİ puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardı ($p<0,05$). İlaç kullanan katılımcıların PUKİ puanlarının kullanmayan katılımcılara göre daha yüksekti. Katılımcıların cinsiyetlerine göre Uyku İlacı Kullanımı, Gündüz İşlev Bozukluğu puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardı ($p<0,05$). Erkek katılımcıların Uyku İlacı Kullanımı puanlarının kadın katılımcılara göre; kadın katılımcıların Gündüz İşlev Bozukluğu puanlarının erkek katılımcılara göre daha yüksekti. Katılımcıların sınıflarına göre Uyku Bozukluğu, Gündüz İşlev Bozukluğu puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardı ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma analizi sonucunda; 1. sınıf ve 3. sınıf katılımcıların Uyku Bozukluğu puanlarının 4. sınıf katılımcılara göre daha yüksek olduğu saptandı. 1.sınıf ve 2. sınıf katılımcıların Gündüz İşlev Bozukluğu puanlarının 3. sınıf ve 4. sınıf katılımcılara göre daha yüksekti. Katılımcıların aile gelirlerine göre Alışılmış Uyku Etkinliği puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardı ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma analizi sonucunda; aile geliri yüksek olan

katılımcıların Alışılmış Uyku Etkinliği puanlarının aile geliri düşük olan katılımcılara göre daha yüksekti (Tablo 2).

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Değişkenler	(ortalama $\pm$ ss)	n	%
Cinsiyet	Kadın	489	88,4
	Erkek	64	11,6
Sınıf	1	108	19,5
	2	153	27,7
	3	199	36,0
	4	93	16,8
Yaş (yıl)	21,34 $\pm$ 1,66		
Kilo (kg)	59,92 $\pm$ 10,92		
Boy (cm)	165,88 $\pm$ 7,68		
Birlikte yaşanan kişiler	Aile	213	38,5
	Akraba	7	1,3
	Arkadaş	276	49,9
	Yalnız	57	10,3
Anne eğitim durumu	Okuryazar değil	34	6,1
	Okuryazar	44	8,0
	İlköğretim	334	60,4
	Lise	108	19,5
Baba eğitim durumu	Üniversite ve üstü	33	6,0
	Okuryazar değil	11	2,0
	Okuryazar	25	4,5
	İlköğretim	288	52,1
Aile gelir	Lise	150	27,1
	Üniversite ve üstü	79	14,3
	Düşük	69	12,5
	Orta	464	83,9
Kafein tüketim miktarı	Yüksek (400mg ve üzeri)	20	3,6
	Normal (0-49mg)	13	2,4
	Düşük düzey (50-199mg)	144	26,0
	Orta düzey (200-400mg)	276	49,9
Sigara durumu	Yüksek düzey (400mg ve üzeri)	120	21,7
	Evet	59	10,7
	Hayır	463	83,7
	Bıraktım	31	5,6
Ailede sigara içme durumu	Hayır	155	28,0
	Evet	398	72,0
Arkadaşlar arasında sigara içme durumu	Evet	425	76,9
	Hayır	128	23,1
Yaşanılan ortamda sigara içme durumu	Evet	334	60,4
	Hayır	219	39,6
Sürekli kullanılan ilaç durumu (şu anda veya geçmişte)	Evet	53	9,6
	Hayır	500	90,4
Toplam		553	100,0

ss: standart sapma, n: kişi sayısı

Katılımcıların FTT puanları ile PUKİ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü bir ilişki saptandı ($r:0,113$; $p<0,01$). Katılımcıların FTT puanları ile Öznel Uyku Kalitesi bileşeni puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü bir ilişki vardı ($r:0,087$; $p<0,05$). Katılımcıların FTT puanları ile Uyku Latansı bileşeni puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü bir ilişki mevcuttu ($r:0,091$; $p<0,05$). Katılımcıların FTT puanları ile Alışılmış Uyku Etkinliği bileşeni puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü bir ilişki vardı ($r:0,109$; $p<0,05$). Katılımcıların FTT puanları ile Uyku Bozukluğu bileşeni puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü bir ilişki vardı ($r:0,106$; $p<0,05$). Katılımcıların FTT puanları ile Uyku İlacı Kullanımı bileşeni puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü bir ilişki vardı ($r:0,112$; $p<0,01$). Katılımcıların kafein tüketim miktarları ile Uyku Latansı bileşeni puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü bir ilişki vardı ($r:0,102$; $p<0,05$). Katılımcıların kafein tüketim miktarları ile Uyku Süresi bileşeni puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü bir ilişki vardı ($r:-0,102$; $p<0,05$) (Tablo 3).

Tablo 2. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre pittsburgh uyku kalite indeksi puanlarının karşılaştırılması

Değişkenler		PUKİ			Öznel Uyku Kalitesi			Uyku Latansı			Uyku Süresi		
		$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M
Cinsiyet	Kadın	13,57	2,33	14,00	2,32	0,63	2,00	1,15	0,75	1,00	7,26	1,52	7,00
	Erkek	13,38	2,55	13,00	2,27	0,62	2,00	0,98	0,70	1,00	7,42	1,55	7,00
	t-testi	0,628			0,688			1,701			-0,809		
	p	0,530			0,491			0,090			0,419		
Sınıf	1	13,14	1,98	13,00	2,33	0,58	2,00	1,06	0,69	1,00	6,77	1,18	7,00
	2	13,31	2,19	13,00	2,43	0,69	2,00	1,18	0,75	1,00	6,58	1,18	7,00
	3	14,45	2,32	14,00	2,27	0,61	2,00	1,22	0,75	1,00	8,21	1,43	8,00
	4	12,49	2,46	13,00	2,22	0,59	2,00	0,98	0,78	1,00	7,03	1,61	7,00
	F-testi	19,189			2,998			2,726			51,145		
	p	0,000*			0,030*			0,044*			0,000*		
	Posthoc	3>1,2,4			2>4			3>4			3>1,2,4		
Anne eğitim durumu	Okuryazar değil	14,12	2,72	14,00	2,38	0,60	2,00	1,18	0,72	1,00	7,68	1,59	7,00
	Okuryazar	13,55	2,37	14,00	2,27	0,54	2,00	1,09	0,91	1,00	7,20	1,39	7,00
	İlköğretim	13,55	2,32	13,00	2,33	0,62	2,00	1,15	0,72	1,00	7,34	1,54	7,00
	Lise	13,39	2,38	13,00	2,27	0,71	2,00	1,08	0,77	1,00	7,06	1,47	7,00
	Üniversite ve üstü	13,52	2,28	14,00	2,30	0,64	2,00	1,15	0,76	1,00	7,09	1,63	7,00
	F-testi	0,620			0,360			0,228			1,426		
	p	0,648			0,837			0,922			0,224		
Baba eğitim durumu	Okuryazar değil ¹	15,27	2,53	15,00	2,45	0,69	2,00	1,00	0,45	1,00	8,55	1,57	8,00
	Okuryazar ²	14,00	2,53	14,00	2,16	0,47	2,00	1,24	0,83	1,00	7,76	1,61	8,00
	İlköğretim ³	13,60	2,27	13,00	2,34	0,63	2,00	1,16	0,72	1,00	7,25	1,50	7,00
	Lise ⁴	13,46	2,30	13,00	2,34	0,65	2,00	1,09	0,78	1,00	7,20	1,55	7,00
	Üniversite ve üstü ⁵	13,14	2,57	13,00	2,22	0,61	2,00	1,10	0,81	1,00	7,19	1,47	7,00
	H-testi	2,415			1,193			0,447			2,744		
	p	0,048*			0,313			0,775			0,028*		
	Posthoc	1>4			-			-			1>4		
Aile gelir	Düşük ¹	14,22	2,22	15,00	2,43	0,65	2,00	1,28	0,70	1,00	7,43	1,40	7,00
	Orta ²	13,42	2,33	13,00	2,31	0,62	2,00	1,10	0,75	1,00	7,24	1,53	7,00
	Yüksek ³	14,30	2,98	14,00	2,15	0,67	2,00	1,35	0,81	1,00	7,60	1,90	7,50
	F-testi	4,583			1,999			2,445			0,959		
	p	0,011*			0,136			0,088			0,384		
	Posthoc	1>2			-			-			-		
Sigara durumu	Evet ¹	14,29	2,56	14,00	2,56	0,65	3,00	1,36	0,85	1,00	7,20	1,87	7,00
	Hayır ²	13,40	2,32	13,00	2,29	0,62	2,00	1,10	0,73	1,00	7,27	1,47	7,00
	Bıraktım ³	14,32	2,14	14,00	2,23	0,62	2,00	1,26	0,82	1,00	7,48	1,61	7,00
	F-testi	5,560			5,177			3,589			0,355		
	p	0,004*			0,006*			0,028*			0,701		
Ailede sigara içen durumu	Posthoc	1>2			1>2,3			1>2			-		
	Hayır	13,43	2,40	13,00	2,26	0,64	2,00	1,11	0,74	1,00	7,26	1,58	7,00
	Evet	13,60	2,34	14,00	2,34	0,62	2,00	1,14	0,75	1,00	7,28	1,51	7,00
	t-testi	0,767			1,214			0,477			0,117		
Arkadaşlar arasında sigara içen durumu	p	0,443			0,225			0,634			0,907		
	Evet	13,57	2,28	14,00	2,33	0,62	2,00	1,14	0,77	1,00	7,25	1,57	7,00
	Hayır	13,48	2,61	13,00	2,26	0,66	2,00	1,13	0,70	1,00	7,35	1,38	7,00
	t-testi	0,368			1,206			0,156			-0,633		
Yaşanılan ortamda sigara içen durumu	p	0,713			0,228			0,876			0,527		
	Evet	13,58	2,33	14,00	2,34	0,60	2,00	1,17	0,75	1,00	7,19	1,52	7,00
	Hayır	13,50	2,40	13,00	2,28	0,66	2,00	1,08	0,76	1,00	7,42	1,52	7,00
	t-testi	0,377			1,150			1,318			-1,736		
Sürekli kullanılan ilaç durumu	p	0,706			0,251			0,188			0,083		
	Evet	14,32	2,02	14,00	2,30	0,64	2,00	1,25	0,65	1,00	7,51	1,59	7,00
	Hayır	13,47	2,38	13,00	2,32	0,63	2,00	1,12	0,76	1,00	7,25	1,52	7,00
	t-testi	2,521			-0,177			1,136			1,169		
Sürekli kullanılan ilaç durumu	p	0,012*			0,859			0,257			0,243		

X: Ortalama; SS: Standart Sapma; M: Medyan; *p<0,05; u: Mann Whitney U testi; H: Kruskal Wallis H testi; t: bağımsız örneklem t testi; F: tek yönlü varyans analizi (ANOVA)

Araştırmada kafein tüketim miktarının PUKİ ölçeği üzerindeki etkisini araştırmak üzere basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan regresyon analiz sonucuna göre, F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesine bakıldığında kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlılık yoktu ($F=1,762$; $p>0,05$). Araştırmada FTT'nin PUKİ ölçeği üzerindeki etkisini araştırmak üzere basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan regresyon analiz sonucuna göre, F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesine bakıldığında kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlılık vardı ($F=5,957$; $p<0,05$). Bağımsız değişkene ait beta katsayı değerine, t değerine ve anlamlılık seviyesine bakıldığında; FTT'nin PUKİ üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi vardı ($t=2,441$, $p<0,05$). PUKİ üzerindeki değişimin %0,9'unun açıklandığı saptandı (Düzenlenmiş $R^2=0,009$). FTT'dek bir birimlik

artış, PUKİ üzerindeki 0,083'lük artışa ($\beta=0,083$) neden olmaktadır (Tablo 4).

Araştırmada kullanılan PUKİ etkileyen faktörleri araştırmak üzere çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan regresyon analiz sonucuna göre, F değerine karşılık gelen anlamlılık seviyesine bakıldığında kurulan modelin istatistiksel olarak anlamlılık vardı ($F=7,303$; $p<0,05$). PUKİ üzerindeki değişimin %12,9'unun model tarafından açıklandı (Düzenlenmiş $R^2=0,129$). Bağımsız değişkene ait beta katsayı değerine, t değerine ve anlamlılık seviyesine bakıldığında; 3.sınıf katılımcıların PUKİ puanlarının, 1.sınıf katılımcılara göre 1,193 daha fazla olduğu; 4.sınıf katılımcıların PUKİ puanlarının, 1.sınıf katılımcılara göre 0,799 daha azdı.

Tablo 2' nin devamı. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre pittsburgh uyku kalite indeksi puanlarının karşılaştırılması

Değişkenler		Alışılmış Uyku Etkinliği			Uyku Bozukluğu			Uyku İlacı Kullanımı			Gündüz İşlev Bozukluğu		
		$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M
Cinsiyet	Kadın	0,08	0,37	0,00	1,36	0,59	1,00	0,05	0,30	0,00	1,34	0,95	1,00
	Erkek	0,03	0,18	0,00	1,44	0,66	1,00	0,22	0,58	0,00	1,02	0,88	1,00
	Test Değeri	-0,653 ^u			-0,925 ^t			-3,644 ^u			2,755 ^t		
	p	0,514			0,356			0,000*			0,007*		
Sınıf	1	0,02	0,19	0,00	1,43	0,57	1,00	0,06	0,30	0,00	1,48	0,99	1,00
	2	0,07	0,28	0,00	1,35	0,58	1,00	0,11	0,44	0,00	1,59	0,92	2,00
	3	0,10	0,44	0,00	1,46	0,64	1,00	0,07	0,32	0,00	1,13	0,88	1,00
	4	0,08	0,40	0,00	1,16	0,52	1,00	0,04	0,25	0,00	0,99	0,90	1,00
	Test Değeri	4,793 ^H			5,688 ^F			2,704 ^H			12,451 ^F		
	p	0,188			0,001*			0,440			0,000*		
	Posthoc	-			1,3>4			-			1,2>3,4		
Değişkenler		Alışılmış Uyku Etkinliği			Uyku Bozukluğu			Uyku İlacı Kullanımı			Gündüz İşlev Bozukluğu		
		$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M	$\bar{X}$	SS	M
Anne eğitim durumu	Okuryazar değil	0,00			0,00			0,00			1,50		
	Okuryazar	0,14			0,55			0,00			1,39		
	İlköğretim	0,05			0,28			0,00			1,34		
	Lise	0,10			0,43			0,00			1,40		
	Üniversite ve üstü	0,18			0,58			0,00			1,48		
	Test Değeri	7,896 ^H			1,007 ^F			6,313 ^H			0,307 ^F		
	p	0,095			0,403			0,177			0,873		
Baba eğitim durumu	Okuryazar değil	0,00	0,00	0,00	1,64	0,50	2,00	0,00	0,00	0,00	1,64	1,03	2,00
	Okuryazar	0,04	0,20	0,00	1,36	0,64	1,00	0,12	0,44	0,00	1,32	0,99	1,00
	İlköğretim	0,04	0,23	0,00	1,40	0,61	1,00	0,06	0,33	0,00	1,35	0,92	1,00
	Lise	0,11	0,44	0,00	1,34	0,57	1,00	0,09	0,39	0,00	1,29	0,95	1,00
	Üniversite ve üstü	0,13	0,56	0,00	1,32	0,61	1,00	0,06	0,29	0,00	1,13	1,00	1,00
	Test Değeri	3,919 ^H			0,932 ^F			1,833 ^H			1,198 ^F		
	p	0,417			0,445			0,766			0,311		
Aile gelir	Düşük ¹	0,03	0,24	0,00	1,46	0,56	1,00	0,14	0,46	0,00	1,43	0,87	1,00
	Orta ²	0,07	0,37	0,00	1,35	0,59	1,00	0,06	0,33	0,00	1,28	0,96	1,00
	Yüksek ³	0,15	0,37	0,00	1,50	0,83	1,50	0,05	0,22	0,00	1,50	1,00	1,00
	Test Değeri	6,095 ^H			1,497 ^F			4,687 ^H			1,293 ^F		
	p	0,047*			0,225			0,096			0,275		
	Posthoc	3>1			-			-			-		
Sigara durumu	Evet ¹	0,17	0,53	0,00	1,51	0,63	1,00	0,17	0,59	0,00	1,32	0,94	1,00
	Hayır ²	0,06	0,33	0,00	1,34	0,59	1,00	0,06	0,30	0,00	1,29	0,96	1,00
	Bıraktım ³	0,10	0,30	0,00	1,65	0,55	2,00	0,06	0,25	0,00	1,55	0,81	1,00
	Test Değeri	9,848 ^H			5,664 ^F			2,260 ^H			1,136 ^F		
	p	0,007*			0,004*			0,323			0,322		
	Posthoc	1>2			3>2			-			-		
Ailede sigara içen durumu	Hayır	0,06	0,33	0,00	1,32	0,58	1,00	0,08	0,36	0,00	1,32	0,93	1,00
	Evet	0,08	0,37	0,00	1,39	0,60	1,00	0,07	0,34	0,00	1,30	0,95	1,00
	Test Değeri	-0,576 ^u			1,226 ^t			-0,625 ^u			-0,291 ^t		
	p	0,565			0,221			0,532			0,771		
Arkadaşlar arasında sigara içen durumu	Evet	0,08	0,37	0,00	1,38	0,60	1,00	0,08	0,37	0,00	1,30	0,93	1,00
	Hayır	0,04	0,32	0,00	1,36	0,60	1,00	0,04	0,23	0,00	1,30	1,01	1,00
	Test Değeri	-1,882 ^u			0,283 ^t			-1,070 ^u			-0,012 ^t		
	p	0,060			0,777			0,285			0,990		
Yaşanılan ortamda sigara içen durumu	Evet	0,06	0,33	0,00	1,39	0,61	1,00	0,07	0,34	0,00	1,36	0,96	1,00
	Hayır	0,08	0,40	0,00	1,35	0,58	1,00	0,07	0,35	0,00	1,22	0,92	1,00
	Test Değeri	-0,310 ^u			0,666 ^t			-0,253 ^u			1,705 ^t		
	p	0,756			0,506			0,800			0,089		
Sürekli kullanılan ilaç durumu	Evet	0,11	0,51	0,00	1,58	0,63	2,00	0,06	0,23	0,00	1,51	0,99	1,00
	Hayır	0,07	0,34	0,00	1,35	0,59	1,00	0,07	0,35	0,00	1,28	0,94	1,00
	Test Değeri	-0,378 ^u			2,736 ^t			-0,232 ^u			1,665 ^t		
	p	0,705			0,006*			0,816			0,096		

X: Ortalama; SS: Standart Sapma; M: Medyan; * $p<0,05$; u: Mann Whitney U testi; H: Kruskal Wallis H testi; t: bağımsız örneklem t testi; F: tek yönlü varyans analizi (ANOVA)

Tablo 3. Fagerstrom tolerans testi ve kafein tüketim miktarının pittsburgh uyku kalite indeksi ile ilişkisinin incelenmesi

Ölçekler ve Boyutları		Fagerstrom Tolerans Testi	Kafein Tüketim Miktarı
Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)	r	0,113**	0,033
	p	0,008	0,445
Öznel Uyku Kalitesi	r	0,087*	0,066
	p	0,040	0,123
Uyku Latansı	r	0,091*	0,102*
	p	0,032	0,017
Uyku Süresi	r	0,000	-0,102*
	p	0,991	0,016
Ahışılmış Uyku Etkinliği	r	0,109*	0,057
	p	0,010	0,182
Uyku Bozukluğu	r	0,106*	0,068
	p	0,013	0,109
Uyku İlacı Kullanımı	r	0,112**	-0,005
	p	0,008	0,912
Gündüz İşlev Bozukluğu	r	0,001	0,078
	p	0,984	0,067

*p<0,05; **p<0,01; r: Spearman korelasyon katsayısı

Baba eğitimi lise olan katılımcıların PUKİ puanlarının, baba eğitimi okuryazar olan katılımcılara göre 1,421 daha az olduğu; baba eğitimi üniversite ve üstü olan katılımcıların PUKİ puanlarının, baba eğitimi okuryazar olan katılımcılara göre 1,594 daha azdı. Aile geliri orta olan katılımcıların PUKİ puanlarının, aile geliri düşük olan katılımcılara göre 0,751 daha azdı. Sigara kullanmayan katılımcıların PUKİ puanlarının, sigara kullanan katılımcılara göre 1,650 daha azdı (Tablo 5).

Tablo 4. Fagerstrom tolerans testi ve kafein tüketim miktarının PUKİ üzerindeki etkisi

Bağımsız değişkenler	β	SH	Beta	t	p	F	Model (p)	R ²	R ² **
Sabit	13,453	0,107		125,498	0,000*	5,957	0,015*	0,011	0,009
FTT	0,083	0,034	0,104	2,441	0,015*				
Sabit	13,293	0,217		61,235	0,000*				
Kafein tüketim miktarı	0,001	0,001	0,057	1,327	0,185	1,762	0,185	0,003	0,001

FTT: Fagerstrom Tolerans Testi; F=5,957; 1,762, *p<0,05; R²=0,011; 0,003,**Düzeltilmiş R². Bağımlı değişken: PUKİ; β katsayısı regresyon katsayısı; t: parametre anlamlılık wald test değeri

4.Tartışma

Kafein, adenosin reseptör antagonistidir ve bu nedenle uyarılmayı artırabilir. Ayrıca, arka hipotalamusta bulunan gamma-aminobütirik asit (GABA) nöronları üzerinde etkili olabilir ve böylece uykuyu teşvik eden yolları baskılayabilir (34). Mevcut çalışmada katılımcıların tamamı kafein tüketmektedir. Bu oran, İspanya (35), ABD (11) veya Hollanda'daki (36) üniversite ya da kolej öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalarla oldukça benzerdi. Bu çalışmada katılımcıların %49,9'unun günlük ortalama kafein tüketimi orta düzey (200-400mg) olarak saptandı. ABD (11), Yeni Zelanda (21), Hollanda (36) ve benzer yaş gruplarını inceleyen Avrupa araştırmalarındaki (37) üniversite öğrencileri üzerine yapılan önceki çalışmalarda günlük ortalama kafein tüketimi düşük düzey olarak saptandı. Literatürle olan bu farkın mevcut çalışmada tüketicilerin demli çay, enerji içeceği, kola, bitter/sütlü çikolata vb besinlerle aldıkları kafein miktarlarının da eklenmesi nedeniyle olabileceği düşünülmektedir. Önceki çalışmalarda kafein kaynakları çeşitlendirilerek dikkate alınmamıştı.

Kafein tüketenler arasında, katılımcıların %21,7'i önerilen miktarın (400 mg) üzerinde günlük kafein aldığını bildirdi. Bu oran, Yeni Zelanda'daki benzer bir popülasyonda bulunan orandan (%15) (21) biraz daha düşüktü. Bu çalışmada katılımcıların kafein tüketim miktarı arttıkça uykuya dalış süresi uzarken, uyku süresinin azaldığına ilişkin anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Literatürde benzer şekilde kafein tüketiminin uykuya dalmayı güçleştirdiği belirtilmiştir (38-40). Kafein tüketimindeki artış, uzamış Uyku Latansı, azalmış uyku süresi ile

ilişkilendirilmiştir; bu bulgu Etiyopyalı, Şilili ve Perulu öğrenciler arasında yapılan çalışmalarla da uyumludur (41-43).

Tablo 5. Pittsburgh uyku kalite indeksini etkileyen faktörlerin incelenmesi

Bağımsız Değişken	β	SH	Beta	t	p
Sabit	16,600	0,975		17,030	0,000*
FTT	-0,058	0,068	-0,073	-8,50	0,396
Sınıf 1 (R)					
Sınıf 2	0,095	0,280	0,018	,338	0,735
Sınıf 3	1,193	0,266	0,243	4,488	0,000*
Sınıf 4	-0,799	0,317	-0,127	-2,523	0,012*
Baba eğitim okuryazar değil (R)					
Baba eğitim okuryazar	-0,872	0,807	-0,077	-1,080	0,281
Baba eğitim ilköğretim	-1,203	0,688	-0,255	-1,748	0,081
Baba eğitim lise	-1,421	0,700	-0,269	-2,029	0,043*
Baba eğitim üniversite ve üstü	-1,594	0,723	-0,237	-2,206	0,028*
Aile gelir düşük (R)					
Aile gelir orta	-0,751	0,293	-0,117	-2,564	0,011*
Aile gelir yüksek	-0,457	0,576	-0,036	-0,794	0,428
Sigara evet (R)					
Sigara hayır	-1,650	0,646	-0,259	-2,553	0,011*
Sigara bıraktım	-1,031	0,615	-0,101	-1,677	0,094
İlaç hayır (R)					
İlaç evet	0,633	0,323	0,079	1,956	0,051
F	7,303				
Model (p)	0,000*				
R ²	0,150				
Düzeltilmiş R ²	0,129				

(R): referans kategori; F=7,303, *p<0,05; R²=0,150; Bağımlı değişken: PUKİ; β katsayısı çoklu regresyon katsayısı; t: parametre anlamlılık wald test değeri

Sigaradaki nikotinin uyarıcı bir etkisi olduğundan, bireylerin uykuya dalmakta zorluk çekebileceği düşünülmektedir (44). Çalışmamızda, sigara kullanan katılımcıların PUKİ toplam puanları ile Uyku Latansı puanlarının, sigara kullanmayan katılımcılara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durum, sigara kullanan bireylerin uyku kalitelerinin daha düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca, sigara kullanan katılımcıların öznel uyku kalitesi puanları da, sigara kullanmayan ve sigarayı bırakmış katılımcılara göre daha yüksek bulunmuş, bu da öznel olarak algılanan uyku kalitesinin daha düşük olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, kafein, sigara ve alkol tüketiminin düşük uyku kalitesi ile ilişkili olduğunu bildiren çeşitli çalışmalar literatürde yer almaktadır (45, 46). Buna karşılık bir çalışmada bazen sigara içen ve sigara içmeyen katılımcıların uyku kalitesi puanlarının, sigara içen katılımcılara göre daha fazla olduğu belirlenmiştir (43). Bu farklılığın örneklem popülasyonundaki farklılıklardan sigara dışındaki diğer stres faktörlerinden (örneğin akademik baskı, sosyal ilişkilerde yaşanan problemler, ekonomik zorluklar, psikolojik rahatsızlıklar veya teknolojik cihazların aşırı kullanımı gibi) kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir.

Sigara tüketimindeki artış, uzamış Uyku Latansı, uyku bozukluğunda ve uyku ilacı kullanımında artış ile ilişkilendirilmiştir. Bulgularımız ile benzer şekilde Etiyopyalı öğrencilerde sigara tüketiminin, Uyku Latansının artışı, uyku verimliliğinin azalması ve uyku ilacı kullanımının artışıyla ilişkili olduğu bulunmuştur (41). Perulu öğrencilerde ise sigara tüketiminin artışı, uyku ilacı kullanımında artışla bağlantılı bulunmuştur (42). Çalışmalar, sigara içme durumunun sık görülen uyku problemlerinin gelişimi ve devamlılığı ile doz-bağımlı bir ilişki içinde olduğunu ortaya koymaktadır (48,49). Uyku bozuklukları, nikotinin uyarıcı etkisine bağlanmaktadır. Bu durum, çalışmamızda sigara tüketimi arttıkça PUKİ skorunun ve parametrelerinin artmasını açıklamaktadır. Çalışmada sigara içmeyen katılımcıların sigara içenlere göre PUKİ puanlarının, 1,65 kat daha az

olduğu görülmektedir. Benzer şekilde güncel bir meta-analizde sigara içenlerde içmeyenlere göre 1,47 kat daha fazla uyku ile ilgili sorun olduğu belirtilmiştir (50). Çalışmada sigara içen katılımcıların uyku kalitesinin sigara içmeyen katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların FTT puanları ile PUKİ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü bir ilişki olduğu, kafein tüketim miktarı ile PUKİ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptandı. Kafein tüketim miktarının uyku kalitesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı, FTT'nin ise uyku kalitesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu saptandı. Katılımcıların sınıf düzeyi, baba eğitimi, aile gelir düzeyi ve sigara içme durumunun uyku kalitesi üzerinde etkili olduğu saptandı.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin kafein tüketimi ve nikotin bağımlılık düzeylerinin uyku kalitesi üzerindeki etkisini incelemiş ve çok boyutlu bulgulara ulaşmıştır. Çalışmada elde edilen veriler doğrultusunda; yüksek kafein tüketimi ve sigara kullanımının uyku kalitesinin birçok bileşenini olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Özellikle sigara kullanan bireylerin PUKİ, Öznel Uyku Kalitesi, Uyku Latansı, Uyku Bozukluğu puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu, yani uyku kalitelerinin daha düşük olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, yüksek kafein tüketimiyle uyku süresi arasında negatif, Uyku Latansı ile pozitif yönlü ilişkiler saptanmıştır. Araştırma ayrıca, öğrencilerin sınıf düzeyi, baba eğitimi, aile geliri, ilaç kullanımı ve cinsiyet gibi bazı demografik değişkenlerin de uyku kalitesi üzerinde anlamlı etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Örneğin, 3. sınıf öğrencilerinin daha kötü uyku kalitesine sahip olması ve düşük gelirli öğrencilerin alışılmış uyku etkinliklerinin daha düşük olması, sosyo-akademik etmenlerin uyku kalitesini etkilediğine işaret etmektedir. Bu bulgular doğrultusunda üniversite düzeyinde sağlık bilimleri öğrencilerine yönelik, kafein ve nikotin tüketiminin uyku sağlığı üzerindeki etkileri hakkında farkındalık eğitimleri düzenlenebilir; sigara kullanan öğrencilere yönelik kampüs içinde erişilebilir bağımlılık danışmanlığı hizmetleri yaygınlaştırılabilir; uyku kalitesinde düşük puanlar alan öğrenciler için cinsiyet, sınıf düzeyi veya sosyoekonomik duruma göre farklılaştırılmış, hedef odaklı müdahaleler planlanabilir; üniversite sağlık merkezleri aracılığıyla periyodik kafein tüketimi, nikotin bağımlılığı ve uyku kalitesi taramaları yapılarak, riskli öğrenciler erkenden tespit edilebilir.

Gelecek çalışmalar için, kafein tüketim süresi, tüketim zamanı (sabah, öğleden sonra, akşam) ve bireysel tolerans düzeyleri dikkate alınarak daha detaylı analizler yapılabilir. Bu araştırma öz bildirime dayalı bir ölçek olan PUKİ kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Gelecek çalışmalarda, objektif veri toplama araçları örneğin uyku izleme cihazları (actigraphy, polisomnografi vb.) eklenerek bulguların daha güvenilir olması sağlanabilir. Gelecek çalışmalar, farklı yaş gruplarını ve meslek gruplarını içerecek şekilde daha geniş örneklemle yürütülerek genellenebilirliği bakımından güçlendirilebilir.

6. Alana Katkı

Uyku kalitesini etkileyen bireysel ve çevresel birçok faktör olduğu bilinmektedir. Uygulamalı hemşirelik eğitiminde özellikle günlük kafein tüketim miktarı ve nikotin bağımlılık düzeyi uyku kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu çalışma ile hemşirelik öğrencilerinde kafein tüketim miktarının uyku kalitesi üzerinde etkisinin olmadığı, nikotin bağımlılığının uyku kalitesi üzerinde etkisinin olduğu saptandı. Katılımcıların sınıf düzeyi, baba eğitimi, aile gelir düzeyi ve sigara kullanma durumunun uyku kalitesini etkilediği belirlenmiştir. Bu sonuç uyku kalitesi modellerinin düzenlenmesinde ve sonraki çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinde dikkat edilmesi gereken noktaların belirlenmesinde yol gösterici olacaktır.

Teşekkürler

Yok

Çıkar Çatışması

Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Yazarlık Katkısı

Fikir/Kavram: HY, ŞÇY; Tasarım: HY, ŞÇY, ŞD, LK; Denetleme: HY, ŞÇY, ŞD; Kaynak ve Fon Sağlama: HY, ŞÇY, ŞD, LK; Malzemeler: HY, ŞÇY, ŞD, LK; Veri Toplama ve/veya İşleme: HY, ŞÇY; Analiz/Yorum: HY, ŞÇY, ŞD, Literatür Taraması: HY, ŞÇY, ŞD, LK; Makale Yazımı: HY; Eleştirel İnceleme: ŞÇY, ŞD, LK; AAB.

Finansal Destek

Araştırma için bütçe desteği alınmamıştır.

Kaynaklar

- Öğütü B, Karaaziz M. Uyku ve uyku bozuklukları ile ilgili bir gözden geçirme. *Pak Sosyal Bilim Derg.* 2024; 5(9): 50-60.
- Chen H-YW, Lin H-H. Sleep quality and academic performance of nursing students: a meta-analysis. *J Nurs Educ Pract.* 2020;10(2):159–167.2
- Benjamin LS, Pasay-An E, Pangket P, Alqarni AS, Gonzales F, Sacgaca L, et al. Impact of sleep and psychological well-being on the academic and clinical performance of nursing students in Saudi Arabia. *Psychology Research and Behavior Management.* 2024;17:1355-64. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S453685>
- Kim IK, Kim KM. Energy drink consumption patterns and associated factors among nursing students: a descriptive survey study. *J Addict Nurs.* 2015;26(1):24-31.
- Hartini S, Nisa K, Herini ES. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan masalah tidur remaja selama pandemi Covid-19. *Sari Pediatr.* 2021;22(5):311.
- Naryati N, Ramdhaniyah R. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur mahasiswa program studi sarjana keperawatan di fakultas ilmu keperawatan universitas muhammadiyah jakarta tahun 2021. *Jurnal Mitra Kesehatan.* 2021;4(1):5–13.
- Ballesio A, Lombardo C, Lucidi F, Violani C. Caring for the carers: Advice for dealing with sleep problems of hospital staff during the COVID-19 outbreak. *Journal of Sleep Research,* 2021;30(1),e13096.
- Gallego-Gómez JI, González-Moro MTR, González-Moro JMR, Vera-Catalán T, Balanza S, Simonelli-Muñoz AJ, et al. Relationship between sleep habits and academic performance in university Nursing students. *BMC Nursing.* 2021;20(1):100.
- Hershner SD, Chervin RD. Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nature and Science of Sleep.* 23 June 2014;6:73-84. <https://doi.org/10.2147/NSS.S62907>
- Choi J. Motivations influencing caffeine consumption behaviors among college students in Korea: Associations with sleep quality. *Nutrients.* 2020;12:953.
- Mahoney CR, Giles GE, Marriott BP, Judelson DA, Glickman EL, Geiselman PJ et al., Intake of caffeine from all sources and reasons for use by college students. *Clin. Nutr.* 2019;38:668–75.
- Peeling P, Dawson B. Influence of caffeine ingestion on perceived mood states, concentration, and arousal levels during a 75-min university lecture. *Am. J. Physiol.-Adv. Physiol. Educ.* 2007;31:332–5.
- Clark I, Landolt HP. Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Med. Rev.* 2017;31:70–8.
- Wang F, Bíró É. Determinants of sleep quality in college students: A literature review. *Explore.* 2021;17:170–7.
- Wang Q, Li S, Wu S, Zhai H, Cui Y, Mao Y, Yan G. Alteration of intracerebral metabolites and subjective sleepiness by acute caffeine administration in adults. *Quant Imaging Med Surg.* 2023; 13(12): 7866.
- Bierut LJ. Genetic vulnerability and susceptibility to substance dependence. *Neuron.* 2011; 69:618–27.

17. Jaehne A, Unbehaun T, Feige B, Lutz UC, Batra A, Riemann D. How smoking affects sleep: a polysomnographical analysis. *Sleep Med.* 2012; 13:1286-92.
18. Riedel BW, Durrence HH, Lichstein KL, Taylor DJ, Bush AJ. The relation between smoking and sleep: the influence of smoking level, health, and psychological variables. *Behav Sleep Med.* 2004;2:63-78.
19. Hewlett P, Smith A. Correlates of daily caffeine consumption. *Appetite.* 2006;46:97-9.
20. McPhillips JB, Eaton CB, Gans KM, Derby CA, Lasater TM, McKenney JL, et al. Dietary differences in smokers and nonsmokers from two southeastern New England communities. *J. Am. Diet. Assoc.* 1994;94:287-92.
21. Stachyshyn S, Ali A, Wham C, Knightbridge-Eager T, Rutherford-Markwick K. Caffeine consumption habits of new zealand tertiary students. *Nutrients.* 2021;13:1493.
22. Carrillo JA, Benítez J. Caffeine metabolism in a healthy Spanish population: N-Acetylator phenotype and oxidation pathways. *Clin. Pharmacol. Ther.* 1994;55:293-304.
23. Kalow W, Tang BK. Caffeine as a metabolic probe: Exploration of the enzyme-inducing effect of cigarette smoking. *Clin. Pharmacol. Ther.* 1991;49:44-8.
24. Garipağaoğlu M, Kuyrukçu N. Çocuk sağlığı ve kafein. *Journal of Child.* 2009;9(3):110-5.
25. Javadzade A. 18-26 yaş arası üniversite öğrencilerinde kafein tüketim miktarları ile dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu belirtilerinin, uykusuzluk ve anksiyete düzeylerinin ilişkisinin araştırılması [master's thesis]. [İstanbul]: Üsküdar Üniversitesi; 2018. 10 p.
26. Fda.gov [Internet]. New Hampshire: Spilling the Beans: how much caffeine is too much?; 2025 [cited 2025 March 20]. Available from: <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/spilling-beans-how-much-caffeine-too-much>.
27. Fagerstrom K, Schneider NG. Measuring nicotine dependence: a review of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine.* 1989;12(2):159-82.
28. Bozkurt N, Bozkurt Aİ. Nikotin bağımlılığını belirlemede Fagerström Nikotin Bağımlılık Testinin (FBNT) değerlendirilmesi ve nikotin bağımlılığı için yeni bir test oluşturulması. *Pamukkale Medical Journal.* 2016;9(1):45.
29. Uysal MA, Kadakal F, Karşıdağ C, Bayram NG, Uysal O, Yılmaz V. Fagerström test for nicotine dependence: reliability in a Turkish sample and factor analysis. *Tüberküloz ve Toraks.* 2004;52(2):115-21.
30. Buysse DJ, Reynolds III CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research.* 1989;28(2):193-213.
31. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 1996;7(2):107-15.
32. Ciccone I. "Longer Sleep Latency Time Observed With Recent Definition of Sleep Onset, Meta-Analysis Shows." *Neurology Live* (2023): NA-NA.
33. Field A. *Discovering Statistics Using SPSS* (4th ed.). 2013; Sage Publications.
34. Hoffman P, Tabakoff B. Adaptive changes in the dopamine system produced by chronic ethanol feeding. *Drug Alcohol Depend.* 1979;4(3-4):255-60.
35. Riera-Sampol A, Rodas L, Martínez S, Moir HJ, Tauler P. Caffeine intake among undergraduate students: sex differences, sources, motivations, and associations with smoking status and self-reported sleep quality. *Nutrients.* 2022;14(8):1661.
36. Mackus M, van de Loo AJAE, Benson S, Scholey A, Verster JC. Consumption of caffeinated beverages and the awareness of their caffeine content among Dutch students. *Appetite.* 2016;103:353-57.
37. European Food Safety Authority. EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, N. and A. Scientific Opinion on the safety of caffeine. *EFSA J.* 2015;13:4102.
38. Alkaya SA, Okuyan CB. Hemşirelik öğrencilerinin egzersiz davranışları ve uyku kaliteleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi.* 2017;10(4):236-41.
39. Carey MG, Al-Zaiti SS, Dean GE, Sessanna L, Finnell DS. Sleep problems, depression, substance use, social bonding, and quality of life in professional firefighters. *Journal of Occupational and Environmental Medicine/American College of Occupational and Environmental Medicine.* 2011;53(8):928.
40. Hindmarch I, Rigney U, Stanley N, Quinlan P, Rycroft J, Lane J. A naturalistic investigation of the effects of daylong consumption of tea, coffee and water on alertness, sleep onset and sleep quality. *Psychopharmacology.* 2000;149:203-16.
41. Lemma S, Patel SV, Tarekegn YA, Tadesse MG, Berhane Y, Gelaye B, et al. The epidemiology of sleep quality, sleep patterns, consumption of caffeinated beverages, and khat use among Ethiopian college students. *Sleep Disorders.* 2012;(1):1-11
42. Sanchez SE, Martinez C, Oriol RA, Yanez D, Castañeda B, Sanchez E, et al. Sleep quality, sleep patterns and consumption of energy drinks and other caffeinated beverages among Peruvian college students. *Health.* 2013;5(8B):26.
43. Vélez JC, Souza A, Traslaviña S, Barbosa C, Wosu A, Andrade A, et al. The epidemiology of sleep quality and consumption of stimulant beverages among Patagonian Chilean college students. *Sleep Disorders.* 2013;(1):1-10.
44. Bellatorre A, Choi K, Lewin D, Haynie D, Simons-Morton B. Relationships between smoking and sleep problems in black and white adolescents. *Sleep.* 2017;40(1):zsw031.
45. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2003;35:1381-95.
46. Li L, Wang Y-Y, Wang SB, Zhang L, Li L, Xu D-D, et al. Prevalence of sleep disturbances in Chinese university students: A comprehensive meta-analysis. *J. Sleep Res.* 2018;27(3): 1-13.
47. Açıl D, Ceylan AN, Oruç G. Sağlık alanında lisans eğitimi alan öğrencilerin uyku kalitesi ile etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2024;9(1):75-92.
48. Patten CA, Choi WS, Gillin JC, Pierce JP. Depressive symptoms and cigarette smoking predict development and persistence of sleep problems in US adolescents. *Pediatrics.* 2000;106:E23.
49. Phillips BA, Danner FJ. Cigarette smoking and sleep disturbance. *Arch Intern Med.* 1995;155:734-7.
50. Amiri S, Behnezhad S. Smoking and risk of sleep-related issues: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Can J Public Health.* 2020;111:775-86.