

Vardiyalı ve Vardiyasız Çalışan Polislerde Beslenme Alışkanlıkları, Uyku Kalitesi ve Tükenmişlik Durumunun Değerlendirilmesi

Seda Yakşı

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Beslenme ve
Diyetetik Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Şubat 2023
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Ali Hakan Ulusoy
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdürü

Bu tezin Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

Doç. Dr. Ceren Gezer
Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

Yrd. Doç. Dr. Müjgan Öztürk
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Yrd. Doç. Dr. Nezire İnce

2. Yrd. Doç. Dr. Müjgan Öztürk

3. Yrd. Doç. Dr. Sabiha Gökçen Zeybek

ÖZ

Vardiyalı çalışma, çalışan bireylerin belirli bir sırayla görevini devam ettirmesi olarak tanımlanmıştır. Gün geçtikte toplumda vardiyalı çalışmayı gerektiren faaliyetler artmaktadır. Vardiyalı çalışma işin devamlılığı sağlanması için önemlidir. Ancak çalışanların biyolojik fonksiyonlarının ve yaşam tarzı alışkanlıklarının bozulmasına neden olmaktadır.

Bu araştırma vardiyalı ve vardiyasız çalışan polislerde beslenme alışkanlıkları, uyku kalitesi ve tükenmişlik durumunun değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma Gazimağusa Polis Müdürlüğünde ve İskele Polis müdürlüğünde çalışan 196 vardiyalı 104 vardiyasız çalışan polis memuru ile yürütülmüştür. Araştırma verileri, bireylerin genel bilgiler, fiziksel aktivite düzeyleri ve antropometrik ölçümlerini içeren anket formu ile yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. Beslenme durumlarını belirlemek amacıyla besin tüketim sıklığı formu, uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ve tükenmişlik durumunu değerlendirmek için Tükenmişlik Ölçeği Kısa Formu (TÖ-KF) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayanlara göre daha anlamlı olarak yüksek oranda hafif şişman ve obez olduğu, daha yüksek oranda öğün atladığı ve 3 öğünden az öğün tükettiği bulunmuştur ($p<0.001$). Günlük yağ, şeker, tatlı yiyecekler ve içecek tüketim miktarının vardiyalı çalışan bireylerde, vardiyalı çalışmayan bireylere göre yüksek olduğu, günlük sebze ve meyve tüketim miktarının ise anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur.

PUKİ sınıflandırılmasına göre vardiyalı çalışanların kötü uyku kalitesine sahip olma oranı vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek ($p<0.001$) bulunmuş olup, vardiyalı çalışanların toplam tükenmişlik ölçeği skorunun da vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).

Araştırma sonucunda vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylere göre beslenme alışkanlıkları sağlıksız olup, uyku kaliteleri kötü ve tükenmişlik oranları ise yüksektir. Vardiyalı çalışanların sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürebilmesi için sağlıklı besin tercihlerinin artırılması, çalışma saatleri ve koşullarının iyileştirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Vardiyalı Çalışma, Beslenme Alışkanlıkları, Uyku Kalitesi, Tükenmişlik Sendromu

ABSTRACT

Shift work is defined as the work performed by more than one employee working in a specific successive order. There is an increasing number of activities that require shift work in society daily. Shift work is important for ensuring continuity of work. However, it disrupts employees' biological functions and lifestyle habits.

This study aims to evaluate the dietary habits, sleep quality, and burnout status of police officers working in shifts and non-shift schedules. The study was conducted with 196 shift-work and 104 non-shift police officers working in Famagusta Police Directorate and Iskele Police Directorate. The research data were obtained by the face-to-face method using a questionnaire form questioning general information, physical activity levels, and anthropometric measurements of the individuals. Food consumption frequency form was used to determine dietary status, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used to assess sleep quality, and Burnout Inventory Short Form (BI-SF) was used to assess burnout status. The study results revealed that the individuals working in shifts were significantly more overweight and obese than non-shift workers ($p<0.001$). When meal skipping status was examined, it was found that non shift workers skipped meals significantly more than shift workers ($p<0.001$). Moreover their consumption rate of less than 3 meals was significantly more than the non-shift workers ($p<0.001$). The daily consumption of fat, sugar, sweet foods, and beverages was higher in individuals working in shifts, while the daily consumption of vegetables and fruits was significantly lower than those not working in shifts.

According to the PSQI classification, the rate of poor sleep quality in shift workers was significantly higher ($p<0.001$) than the individuals not working in shifts , and the total burnout scale score of the individuals working in shifts was significantly higher than the individuals not working ins shifts ($p<0.001$).

According to the results of the study, the individuals working in shifts had unhealthy dietary habits, poor sleep quality, and high burnout rates compared to individuals not working in shifts. To ensure a healthy lifestyle for shift workers, it is necessary to encourage consumption of a healthy diet and improve the working hours and conditions.

Keywords: Shift Work, Eating Habits, Sleep Quality, Burnout Syndrome

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince, değerli bilgi ve tecrübeleri ile yol gösteren, sonsuz hoşgörü ve sabrını benden esirgemeyen, çok değerli tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Müjgan ÖZTÜRK’e

Hayatımın her anında maddi ve manevi desteğini her zaman hissettiğim değerli eşim Ozan YAKŞI’ ya

Bana güç veren kıymetli oğlum Uraz YAKŞI’ya

Çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vii
KISALTMALAR	xi
TABLO LİSTESİ.....	xiii
1 GİRİŞ	1
1.1 Kurumsal Yaklaşımlar ve Kapsam.....	1
1.2 Araştırmanın Amacı.....	2
2 GENEL BİLGİLER	3
2.1 Vardiyalı Çalışma ve Epidemiyolojik Veriler.....	3
2.2 Vardiyalı Çalışma ve Uyku	4
2.2.1 Uyku Tanımı ve Evreleri	4
2.2.2 Vardiyalı Çalışmanın Uyku Bozukluklarına Etkisi	4
2.3 Sirkadiyen Ritim	6
2.4 Vardiyalı Çalışma, İştah, Besin Seçimi ve Beslenme Alışkanlıkları.....	8
2.5 Vardiyalı Çalışma ve Fiziksel Aktivite	10
2.6 Vardiyalı Çalışma Düzeni ve Sağlık Üzerine Olumsuz Etkileri.....	10
2.6.1 Vardiyalı Çalışma ve Obezite.....	11
2.6.2 Vardiyalı Çalışma Kardiyovasküler Hastalıklar ve Diyabet	12
2.7 Vardiyalı Çalışma ve Tükenmişlik.....	14
3 YÖNTEM.....	17
3.1 Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	17
3.2 Araştırmanın Yeri, Evreni ve Örneklemi	17

3.3 Veri Toplama Araçları ve Özellikleri.....	18
3.3.1 Genel Bilgi Formu	18
3.3.2 Antropometrik Ölçümler	18
3.3.3 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi.....	20
3.3.4 Tükenmişlik Ölçeği-Kısa Formu (TÖ-KF)	20
3.3.5 Miktarlı Besin Tüketim Sıklığı Kaydı	21
3.4 Verilerin Değerlendirilmesi.....	21
4 BULGULAR.....	23
5 TARTIŞMA	47
5.1 Vardiyalı Çalışmanın Sigara, Alkol Kullanım Durumları, Hastalık Varlığı ve İlaç Kullanımı, ve Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarına Etkisinin Değerlendirilmesi	47
5.2 Vardiyalı Çalışmanın Öğün Tüketimleri, Öğün Atlama alışkanlıkları, Su Tüketim durumları, Yiyecek İçecek Tüketimi, Gündüz ve Gece Saatlerinde Beslenme Alışkanlıklarına Olan Etkisinin Değerlendirilmesi	50
5.3 Vardiyalı Çalışmanın Uyku Kalitesi ve Tükenmişlik Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi	54
5.4 Vardiyalı Çalışmanın Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Değerlendirilmesi.	58
5.5 Vardiyalı Çalışmanın Besin Tüketim Sıklığına Etkisinin Değerlendirilmesi ...	60
6 SONUÇ VE ÖNERİLER	62
KAYNAKLAR	69
EKLER.....	91
Ek 1: Etik Kurul Formu.....	99
Ek 2: Polis Genel Müdürlüğü İzin Belgesi.....	100
Ek 3: Gönüllü Onam Formu.....	101
Ek 4: Anket Formu.....	103

Ek 5: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi Kullanım İzni.....	112
Ek 6: Tükenmişlik Ölçeği Kısa Form (TÖ-KF) Kullanım İzni.....	113

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BKİ	Beden Kütle İndeksi
Bmal1	Beyin ve Kas ARNT Benzeri Protein 1
CLOCK	Circadian Locomotor Output Cycles Kaput
CMS	Kardiyometabolik Sendrom
Cry	Kriptokrom
DNA	Deoksiribonükleik Asit
Fgf21	Fibroblast Büyüme Faktörü
HDL	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
HPA	Hipotalamik-Hipofiz-Adrenal
HSL	Hormona Duyarlı Lipaz
KVH	Kardiyovasküler Hastalık
LPL	Lipoprotein Lipaz
MI	Miyokard Enfarktüsü
MTNR1B	Melatonin Reseptörü 1B
NREM	Hızlı Göz Hareketinin Olmadığı
Per	Period
PNS	Parasempatik Sinir Sistemi
PUKİ	Pittsburg Uyku Kalite İndeksi
REM	Hızlı Göz Hareketi
SCN	Suprakiazmatik Çekirdek
SNS	Sempatik Sinir Sistemi
TÖ-KF	Tükenmişlik Ölçeği Kısa Form

TTFL	Transkripsiyon-Translasyon Geri Besleme Döngüsü
VLDL	Çok Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1: BKİ Sınıflandırması.....	19
Tablo 3.2: Bel/boy Oranı Sınıflandırması.....	20
Tablo 4.1: Bireylerin Yaş, Medeni Durum, Eğitim Durumları ve Meslekteki Çalışma Yılları ile Çalışma Şekilleri, Çalışma Şeklinin Vücut Ağırlığına Etkisinin Dağılımı.....	23
Tablo 4.2: Bireylerin Sigara, Alkol Kullanım Durumları, Hastalık Varlığı ve İlaç Kullanım Durumlarının Dağılımı.....	25
Tablo 4.3: Çalışma Şeklinin Öğün Tüketimleri, Öğün Atlama Alışkanlıkları ve Su Tüketim Durumlarına Etkisinin Değerlendirilmesi.....	27
Tablo 4.4: Çalışma Şeklinin Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarına Etkisinin Değerlendirilmesi.....	29
Tablo 4.5: Vardiyalı Çalışmanın, Yiyecek ve İçecek Seçimine Etkisinin Değerlendirilmesi.....	31
Tablo 4.6: Çalışma şeklinin Gündüz ve Gece Saatlerinde Beslenme Alışkanlıklarına Etkisinin Değerlendirilmesi.....	32
Tablo 4.7: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Kadın ve Erkek Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Karşılaştırılması.....	35
Tablo 4.8: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Kadın ve Erkek Bireyleri Sınıflandırılmış BKİ, Bel Çevresi ve Bel Boy Oranı Değerlerinin Karşılaştırılması	37
Tablo 4.9: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Bireylerde, PUKİ Alt Boyut Skorunun ve Tükenmişlik Skorunun Karşılaştırılması.....	38

Tablo 4.10: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Bireylerin Sınıflandırılmış PUKİ Skorlarına Göre Uyku Kalitelerinin Karşılaştırılması.....	39
Tablo 4.11: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Bireylerin Tükenmişlik Ölçeği Sınıflandırmasına Göre Karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.12: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Bireylerin Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.13: Bireylerin PUKİ Skoru ile Tükenmişlik Ölçeği Skorları Arasındaki İlişkinin Değerlendirmesi.....	45
Tablo 4.14: Bireylerin PUKİ ve Tükenmişlik Skorları ile BKİ, Bel Çevresi, Bel Kalça Oranı ve Bel Boy Oranı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	46

Bölüm 1

GİRİŞ

1.1 Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Günün 24 saati çalışmayı gerektiren iş sektörlerinde, işin sürekliliğini sağlamak için günün farklı saatlerinde çalışılması "vardiyalı çalışma" olarak tanımlanmaktadır[1]. Günümüzde teknolojik ve organizasyonel gelişmeler işveren taleplerini karşılamak adına vardiyalı çalışma sistemlerinin zorunluluğuna neden olmuş ve gün geçtikte toplumda vardiyalı çalışmayı gerektiren faaliyetler artış göstermiştir. Avrupa'da ortalama 5 işçiden 1'i gece çalışmayı gerektiren vardiyalı çalışma ile hizmet vermekte, 10 işçiden 1'inin de ayda 5'ten daha fazla gece vardiyasında çalışması gerekmektedir [2]. Vardiyalı çalışılan sektörlerin başında sağlık, enerji üretimi, ulaşım, ordu, kolluk kuvvetleri gelmektedir [3].

Vardiyalı çalışma şartları, bireylerde beslenme, uyku süresi ve kalitesi, fiziksel aktivite gibi alanlarda yaşam tarzı değişikliklerine neden olmaktadır. Vardiyalı çalışanlarda gece ışığa maruz kalma uyanıklığı teşvik ederek sindirim hareketlerinin gece geç saatlere kadar devam etmesini sağlar. Beslenme düzenindeki bu değişiklikler ve yeme süresindeki artış, enerji alımında artış ve enerji depolanması ile sonuçlanmaktadır. Yapılan bir araştırmada gece vardiyalı çalışmanın, gündüz çalışmaya göre daha yüksek beden kütle indeksi (BKİ) ve daha yüksek bel / kalça oranı ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Vardiyalı çalışmaya bağı beslenme düzenindeki bozulma aynı zamanda açlık, tokluk ve hedonik güdüyü etkileyebilir ve yeme düzenini bozabilir [4,5]. Yapılan çalışmalarda vardiyalı çalışma düşük uyku kalitesi ve düşük uyku süresi, artan obezite, tip 2 diyabet ve ateroskleroz riski ile ilişkilendirilmiştir [3,6]. Beslenme düzenindeki değişikliklere ek olarak, gece vardiyalı çalışanların stres faktörleriyle karşı karşıya kalmaları nedeniyle fizyolojik ve zihinsel durumları yönetmekte zorluk çekebildikleri, %20'sinin uyku bozuklukları ve olumsuz stres faktörleri nedeni ile gece vardiyalı çalışmaktan vazgeçtiği görülmektedir [3,7]. Polislik iş gereği stres faktörlerine maruz kalınan bir meslektir. Vardiyalı çalışma sistemi, düzensiz ve uzun çalışma saatleri, uykusuzluk, iş gereği fiziksel ve psikososyal tehlike polis memurlarında yorgunluğu etkileyen önemli risklerdir. Yapılan bir çalışmada düzensiz programlar, uzun vardiyalar, zorunlu fazla mesai, kısa uyku ve uyuklama, polislerde genel tükenmişlik riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir [8].

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu çalışma vardiyalı ve vardiyasız çalışan polislerin beslenme durumundaki değişiklikleri saptamak, uyku kalitesi ve tükenmişlik durumunu değerlendirmek amacıyla planlanıp yürütülmüştür. Çalışmanın araştırdığı hipotezler şunlardır:

H₀ Vardiyalı çalışan polisler ile vardiyalı çalışmayan polislerin beslenme alışkanlıkları, uyku kalitesi ve tükenmişlik durumu arasında fark yoktur.

H₁ Vardiyalı çalışan polisler ile vardiyalı çalışmayan polislerin beslenme alışkanlıkları, uyku kalitesi ve tükenmişlik durumu arasında fark vardır.

H₀ Vardiyalı çalışan polisler ile vardiyalı çalışmayan polislerin hafif şişman ve obez olma oranı benzerdir.

H₁ Vardiyalı çalışan polisler ile vardiyalı çalışmayan polislerin hafif şişman ve obez olma oranı farklıdır.

Bölüm 2

GENEL BİLGİLER

2.1 Vardiyalı Çalışma ve Epidemiyolojik Veriler

Vardiyalı çalışma normal gündüz çalışma programının dışında düzensiz veya olağandışı saatleri içeren bir çalışma şekli olup [9], “aynı iş yerindeki işçilerin belirli bir düzene göre belirli bir gün veya hafta boyunca farklı zamanlarda aynı anda çalışmasını gerektiren bir çalışma yöntemidir” [17] ve sanayileşmiş dünyada, 24 saat süren operasyonlar, kamu güvenliği ve sağlığı için gereklidir. Bu nedenle, birçok ülkede, çalışan beş yetiştikten biri, 9.00-17.00 saatleri dışındaki saatlerde çalışmaktadır [5]. Vardiyalı çalışma için ülkeler arası farklı tanımlar mevcuttur. Bu farklı tanımlamaların nedeni genellikle bilimsel yerine yerel yasal tanımlamaların kullanılmasıdır [9].

Dünyada, vardiyalı çalışan iş gücü Brezilya'da %10, Avustralya'da %16, Çek Cumhuriyeti'nde %24 ve Jamaika'da %50'den fazladır [10]. Avrupa çalışma nüfusunun ~%20'sinin vardiyalı çalışan olduğu bildirilmiştir [11]. Kore İş Sağlığı ve Güvenliği Kurumunun yaptığı Çalışmada, vardiyalı çalışan işçilerin yüzdesi 2014, 2015 ve 2017 yıllarında sırası ile %7,1, %7,2 ve %9,7 olarak sürekli yükseliş göstermektedir [12].

2.2 Vardiyalı Çalışma ve Uyku

2.2.1 Uyku Tanımı ve Evreleri

Uyku; insan yaşamının temelinde olan nefes alıp verme, beslenme ve boşaltım kadar hayati önem taşımaktadır [13]. Uyku bilincin geçici olarak kaybolduğu, sinir duyuları ve kas hareketlerinin azalması ile karakterize ışık, ses vb. uyaranlar sonucunda uyanabileceği fizyolojik bir durumdur [14,15]. Süreç boyunca uyku ve uyanıklık durumu tekrarlayan periyotlar halindedir ve uyku iki ana evreden oluşmaktadır. Hızlı göz hareketlerinin (REM) yer aldığı uyku, hızlı göz hareketlerinin olmadığı (NREM) uyku olarak adlandırılmaktadır. NREM uykusu, uyku başlangıcını oluşturan hafif uyku olarak tanımlanır ve toplam uyku süresinin %75-80'ini kapsamaktadır. NREM uykusu insan vücudu için önem taşımaktadır. Çünkü vücut için onarıcı ve iyileştirici aşama olarak bilinmektedir [16]. REM uykusu temel olarak hızlı göz hareketlerinden oluşmaktadır. Toplam uyku süresinin %20-25'ini kapsamaktadır. Bu aşamada, kas seğirmeleri, beyin/vücut ısısında değişimler gibi davranışsal tepkiler oluşmaktadır. Bu aşamada uyanık haldeki beyin aktiviteleri ile benzerlikler gösterdiği düşünülmektedir [17].

2.2.2 Vardiyalı Çalışmanın Uyku Bozukluklarına Etkisi

Uyku azlığı, vardiyalı çalışanların sağlığını etkileyen bir sorundur [18]. Gündüzleri gün boyunca uyanık kalabilme ve geceleri derin bir uykuya dalabilme, sirkadiyen ritim ve homeostatik denge tarafından iş birliği halinde düzenlenir. Gece vardiyasında çalışanlar, sabah iş çıkışı ve izinli oldukları günlerde birbiri ile çelişen ışık sinyalleri nedeniyle sirkadiyen ritme uyum sağlayamamaktadır. Vardiyalı çalışan, sirkadiyen ritim uyanıklığı desteklediğinde uyumama, uyanıklığı desteklediğinde ise iş çıkışı olduğu için uyumak zorundadır [19].

Bu nedenle vardiyalı çalışanlar yetersiz uykudan muzdariptir ve gündüz uyumaya çalıştıkları için gece uyuyanların sahip olduğu uyku kalitesine sahip olamamaktadır [17]. Kecklund ve Axelsson'un yaptığı, meta-analiz ve sistematik derlemede vardiyalı çalışanlarda, temel olarak uzun vardiyalar ve sirkadiyen ritim bozulması nedeni ile oluşan uyku bozukluklarının olumsuz etkileri olduğunu gözlenmiştir [18]. Sirkadiyen ritmin yanı sıra gündüz iş çıkışı ışık, gürültü, sıcaklık gibi çevresel faktörler uykuya dalma ve sürdürmeyi engelleyebilir. Çevresel etkenlerin yanında gündüz yapılması gereken ailevi, mesleki ve eğitimsel görevler gündüz uyumayı kesintiye uğratabilir [20]. Bu durumun uyku dengesini bozması nedeniyle, vardiyalı çalışanlar vardiyasız çalışanlara göre izinli oldukları günlerde de uyku düzensizliği yaşamakta, vardiya çıkışı olan günde uykuya dalmakta zorlanmakta ve az uyumaktadır. Sonuç olarak vardiyalı çalışanların mesai saatlerinde daha çok uykuya meyilli olmasına ve performans düşüklüğüne neden olabilmektedir [5].

Yakın zamanda bir literatür taramasında vardiyalı çalışanların gündüz çalışanlarına kıyasla toplam uyku sürelerinin daha kısa olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Diğer bir sorun da, gece çalışanlarının sıklıkla yatma saatini değiştirmesidir, bu da hem uyku süresini hem de uyku kalitesini azaltabilmektedir [21]. Birleşik Devletler ve Kanada da 4,957 polis memurunun katıldığı bir çalışmada, polislerin önemli oranda uyku problemi yaşadığı saptanmıştır. İtalyan polis memurlarıyla yapılan bir araştırmada ise yüksek oranda uyku bozukluk durumu saptanmış olup, gündüz aşırı uyku hali ve uykuya bağlı kazalar olduğu gözlemlenmiştir [15].

Vitale ve arkadaşları tarafından yapılan bir araştırmada, polislerin gece vardiyasında çalıştıktan sonra uyku kalitelerini sağlamakta zorlandıkları ve gündüz vardiyasında çalışacakları günün bir önceki gecesinde uykuya dalmakta zorluk yaşadıkları bulunmuştur [22]. Uyku bozuklukları sadece performans düşüklüğü ve kaza riskinde artışa değil çeşitli sağlık problemlerine de neden olabilmektedir [24]. Bunlardan ilki, insülin direncinde görülen artıştır [25]. Uykunun düşük kalitede ve kısa süreli olmasının, hemogloblin A1c değerlerini yükselttiği ve Tip2 diyabet riskini arttığı bulunmuştur [23]. Fransa'da yapılan bir araştırmanın raporlarında, vardiyalı çalışmanın aktiviteyi etkilediği, uyku kalitesini ve toplam uyku süresini olumsuz etkilediği ve metabolik sendrom riskini attırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır [21]. Vardiyalı çalışanların geniş kapsamlı olarak incelendiği bir çalışmada, uyku bozuklukları ile birlikte vardiyalı çalışmanın daha düşük diyet kalitesi puanı, daha yüksek beden kütle indeksi, azalmış fiziksel aktivite ve daha yüksek hipertansiyon hastalığı ile ilişkili olduğu bulgularına ulaşılmıştır [26].

2.3 Sirkadiyen Ritim

Sirkadiyen ritimler, prokaryotlardan insanlara kadar hayatın her anında birçok ana süreçte yer alır [27]. Sirkadiyen ritim, yaklaşık bir gün anlamında olan iki latince kelimenin “circa(yaklaşık)” ve “dies(gün)” birleşiminden oluşur. Döngü süresi ortalama 24 saat olan sirkadiyen ritim diğer bir deyişle “biyolojik/sirkadiyen saat” fizyolojik, davranışsal ve moleküler düzeyde değişimleri kapsamaktadır [28]. Dünyanın kendi eksenini etrafında dönmesi nedeniyle, organizmaların bu duruma metabolik olarak uyum sağlayabilmesi için günlük ve mevsimsel çevresel değişiklikler ortaya çıkar [29]. İnsanlar günlük aktivitelerini ışık döngüsünün olduğu anda gerçekleştirir [29].

Sirkadiyen saatlerin, dış döngüsel çevresel faktörlerdeki günlük değişiklikleri tahmin etmek ve bir organizmanın davranışsal, fizyolojik ve metabolik ritmik süreçlerini günün en uygun saatiyle uyum sağlamak için bir uyarlama olarak evrimleştiği düşünülmektedir [30].

Sirkadiyen ritim, vücuttaki dokularda periferik saatler ve hipotalamusta yer alan suprakiazmatik çekirdekte(SCN) merkezi saat olarak önemli görev alır [28]. SCN merkezi sirkadiyen saatte önemli bir düzenleyicidir. SCN'nin iki ana görevi vardır; Parasempatik ve sempatik sinyaller ile gelen sirkadiyen ritimleri uyumunu sağlayarak düzeni sağlamak ve optik sinir yoluyla gelen verileri düzenlenmektir [3]. Bu nedenle vücuttaki çevresel saatlerin uyumunu sağlarken aynı zamanda koordinasyonu sağladığı için SCN memelilerde “ana saat” veya “kalp pili” olarak bilinir [28]. SCN, beyaz yağ dokusu, karaciğer, pankreas, adrenal korteks, leptin, ghrelin, plazma glukozu, glukoz toleransı, kortikosteroidler ve kardiyovasküler sistem gibi birçok metabolik olaylarda sirkadiyen ritimleri düzenlemektedir [31,32]. Sirkadiyen ritimler, aynı zamanda melatonin, deoksiribo nükleik asit (DNA) hasarı, lipid peroksidasyonu, protein oksidasyonu ve oksidatif streslere verilen yanıtta da yer alır [27]. Sirkadiyen yanlış hizalama Oxford sözlüğüne göre, “bir şeyin başka bir şeye göre yanlış düzenlenmesi veya konumu” anlamına gelmektedir. En sık görülen yanlış hizalamadan biri, biyolojik geceye göre uyku-uyanıklık döngüsünün yanlış hizalanmasıdır. Bir başka sık görülen yanlış hizalamanın ise aydınlık-karanlık ve uyku-uyanıklık döngülerine göre beslenme veya merkezi ve çevresel sirkadiyen ritimlerin yanlış hizalanmasının olduğu belirtilmiştir [33].

Yapılan bir araştırmada yapay ışığın hormonlar ve metabolitleri etkilediği bunun ışık ile melatonin düzeylerinin baskılanmasından dolayı olabileceği belirtilmiştir.

Işığın bu tür etkileri insan vücuduna dağılmış halde olan melatonin reseptörlerinin aktivitesini azaltmaktadır [34]. Melatoninin lipid metabolizmasını kontrol ettiği ve hormona duyarlı lipaz (HSL) ve lipoprotein lipazı (LPL) üzerinde etkileri olduğu bilinmektedir. Melatonin, LPL aktivitesini inhibe ederek postmenopozal kadınlarda yükselen çok düşük yoğunluklu lipoprotein (VLDL) ile ilişkili bulunmuştur [35]. Yapılan farklı bir araştırmada geceleri artan yapay ışığın obezite görülme sıklığını attırdığı bulunmuştur [36]. Bozulmuş sirkadiyen ritim, metabolik sendrom, obezite ve tip 2 diyabet ile ilişkilendirilmektedir [37].

2.4 Vardiyalı Çalışma, İştah, Besin Seçimi ve Beslenme Alışkanlıkları

Besin alımı ve açlık ve iştah mekanizmaları arasındaki döngünün kontrolü, merkezi sinir sisteminde olmaktadır. Döngü mekanizmasında enerji depolarının sınır seviyesinin altına düştüğünde ortaya çıkan sinyallere cevap olarak yeme davranışı devreye girmektedir. Tokluk sinyalleri ile yeme olayı durdurulmaktadır. Vücutta besin algılandığında, sindirildiğinde ve emilimi sağladığında tokluk sinyalleri üretilmektedir [38]. Leptin ve grelin, tokluk, açlık ve iştah düzenleyici hormonlardır. Leptin iştahı azaltır ve besin alımını azaltır. Yemeklerden sonra geçici artışlar göstermenin yanı sıra, leptin seviyeleri sirkadiyen bir ritim gösterir [39]. Grelın, iştahı uyaran kısa etkili bir hormondur. Grelın düzeyleri yemeklerden sonra azalır ve normalde leptinden ters bir şekilde çalışır [3]. Besin tüketim zamanlarında düzensizliğinin yanı sıra öğünlerin normal olmayan sirkadiyen zamanlaması, sindirimi, besin emilimini, enzim aktivitesini ve metabolik süreçleri etkilenmektedir. Sonuç olarak açlık, iştah ve tokluk mekanizmaları da olumsuz etkilenmektedir. Birçok çalışma uyku ve hormon düzeyleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmiştir.

Uyku laboratuvarı çalışmaları, uyku süresinin kısılmasının leptin seviyelerini azalttığını göstermiştir [39].

Sirkadiyen ritmin normal döngüsünde ghrelin ve leptin, beslenme davranışını uygun yemek zamanlaması, büyüklüğü ve besin maddeleri ile düzenlemek için birlikte çalışır. Bozulan sirkadiyen ritimdeki vardiyalı çalışanlarda, yemek zamanları, leptin ve grelin arasındaki çalışma düzenini bozar. Vardiyalı çalışanlarda en büyük beslenme değişikliği, beslenme/açlık ve yemek zamanlarının değiştirilmesidir. Yapılan çalışmada, vardiyalı çalışanlar, daha az miktarda kahvaltı, geceleri artan kalori alımı ve daha geç yemek saati ile ilişkilendirilmiştir [40]. Yapılan başka bir araştırmada ise dönüşümlü ve gece vardiyasında çalışanların daha fazla öğün ve özellikle kahvaltıyı atladıkları ortaya çıkmıştır [41]. Gece vardiyasında çalışanların, literatüre göre daha fazla karbonhidrat ve/veya daha az protein, daha fazla toplam şeker, yağ veya alkol tükettiği görülmüştür [42]. İsviçrede sanayi işçilerinde yapılan bir araştırmada, bir kere gece vardiyasına maruz kalanların dahi gece vardiyasında sağlıksız gıda tükettikleri ortaya çıkmıştır [43]. Başka bir çalışmada ise vardiyalı çalışanların gece atıştırmalıklarını daha fazla tükettikleri, düzensiz öğünlere sahip oldukları ortaya çıkmıştır [6].

Sirkadiyen ritmin bozulması ve çevresel etkiler nedeniyle, vardiyalı çalışanlar genellikle az uyku uyuyabilmektedir. Uyku kısıtlaması artan açlık, atıştırmalık tüketimi ve makro besin ögesi dağılımındaki değişiklikler ile ilişkilendirilmiştir [43]. Vardiyalı çalışanlar ile yürütülen çalışmalardan elde edilen sonuçlar, gece vardiyasından sonra kaygı ve açlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu ve vardiyalı çalışanlarda kronik yorgunluğun daha yüksek yağ alımı ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Souza ve ark. Yaptığı bir araştırmada vardiyalı çalışanların doymuş yağ içeren gıdaları daha çok tükettikleri ortaya çıkmıştır [41]. Wirth ve ark. Yaptığı bir çalışmada diyetin anti- veya pro-inflamatuar bileşenleri diyet inflamatuvar indeksi ile değerlendirilmiştir. Çalışmada gündüz çalışanlara kıyasla vardiyalı çalışanların daha yüksek proinflamatuvar diyet beslenme şekline sahip oldukları bulunmuştur [44]. Bu bulgular, ruh hali ve beslenme arasındaki bağlantının olduğunu saptamaktadır [45].

2.5 Vardiyalı Çalışma ve Fiziksel Aktivite

Vardiyalı çalışanların, çalışma koşulları nedeniyle düzenli fiziksel aktivite, sigarayı bırakma ve sağlıklı bir beslenme programına uyum sağlaması daha güçtür [9]. Gündüz çalışanlarla kıyaslandığında vardiyalı çalışanlar, daha az fiziksel aktiviteye uyum sağlayabildiklerini ve daha fazla hareketsiz yaşam sürdürdüklerini belirtmişlerdir [46]. Yaşadıkları bu durumunun motivasyon kaybına neden olduğu ve düzenli egzersiz yapmakta zorluk çektikleri saptanmıştır [47]. Yapılan bir araştırmada vardiyalı çalışanların fiziksel olarak daha az aktif olduklarına ve vardiyasız çalışanlara göre daha sık sigara içtiklerine dair bulgular bulunmuştur [48].

2.6 Vardiyalı Çalışma Düzeni ve Sağlık Üzerine Olumsuz Etkileri

Gece çalışmayı gerektiren vardiyalı çalışma şekli, Avrupa ve ABD'deki işgücünün yaklaşık %15-20'sini etkileyen en yaygın mesleki risk faktörlerinden biri, bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmiş [48] ve sağlık üzerindeki olumsuz etkileri nedeni ile, 2014 yılında öngörülen zararlı faktörler arasında yer almıştır [9].

Vardiyalı çalışma şekli yıpratıcı ve düzensiz olması nedeni ile sağlıklı yaşam tarzı davranışlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bulaşıcı olmayan hastalıklar için risk faktörleri olan; sağlıksız beslenme, fiziksel hareketsizlik, yetersiz uyku, sigara, alkol kullanımı vb., vardiyalı çalışanlar tarafından daha sık rapor edilmektedir [47].

Vardiyalı çalışmanın sağlık üzerindeki etkisini pek çok davranışsal, çevresel ve fizyolojik faktör etkilese de, vardiyalı çalışmadaki birincil etkileyen faktör, düzenli davranış döngülerinin (örneğin, uyku-uyanıklık, dinlenme-aktivite, beslenme) düzenlenmesini sağlayan sirkadiyen sistemin bozulmasıdır. Yanlış hizalamadan kaynaklanan sirkadiyen bozulma ve uyku bozukluğunun; enerji metabolizmasını, glikoz metabolizmasını ve iştah düzenleyici hormonların üretiminin bozulmasına yol açarak ağırlık artışına ve metabolik bozukluklara neden olduğu önceki başlıklarda da belirtilmiştir [48]. Yapılan bir çalışmada vardiyalı çalışan ve gündüz çalışanların biyolojik yaşları karşılaştırıldığında hafif şişman, obez olan ve iş ile ilgili daha fazla stres yaşayan vardiyalı çalışanların biyolojik yaşlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir [43]. Yapılan başka bir çalışmada ise sürekli gece vardiyalarında çalışanlarla, gündüz vardiyalı çalışanlar karşılaştırıldığında gece vardiyalı çalışanların daha fazla hasta oldukları ve daha geç iyileştikleri bu durumun daha yüksek devamsızlıkla ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır [49].

Aynı zamanda gece vardiyalı çalışanların gündüz çalışanlara kıyasla daha yüksek akut yorgunluk, işte yapılan hatalar ve daha fazla alkol tükettikleri ortaya çıkmıştır [50]. Yapılan bir çalışmada vardiya usulü çalışan polis memurlarının yüksek düzeylerde uyku apnesi, diyabet, aşırı kilo ve obezite ile ilişkilendirilmiştir [14].

2.6.1 Vardiyalı Çalışma ve Obezite

Obezite, fazla bir şekilde vücutta yağ birikiminin olduğu insan sağlığını bozabilen bir durum olarak tanımlanmaktadır. BKİ sınıflandırılmasında, BKİ (kg/m^2) 25-29,99 aralığında hafif şişman ve ≥ 30 ise obez olarak tanımlanır. Hafif şişman ve obez olmanın getirdiği komplikasyonlar ile her yıl 4 milyondan fazla insanın ölmesi ile 2017 yılında obezite küresel olarak salgın haline gelmiştir [51].

Vardiyalı çalışanlarda uygun olmayan saatlerde beslenme, ana saat SCN tarafından kontrol edilen fizyolojik ritimlerin, ters bir faza kaymasına neden olabilmektedir. Bu yanlış hizalama, enerji harcamasında azalmaya ve obeziteye neden olabilir [52]. Günlük hayatta, gündüz fazı ortam ışığı ile düzenlenir. Gündüz enerji metabolizması yemek ve aktivite, geceleri ise düşük ışık yoğunluğunda uyku ve açlık olarak hizalanmıştır [91]. Yapılan bir çalışmada, gece atıştırmaları ile artan vücut yağı arasında ilişki olduğu bulunmuştur [53]. Liu ve ark. Yazdığı 26 çalışmayı içeren bir meta- analizde, sadece gece vardiyasında çalışanların obezite (RR 1.18, %95 CI 1.08–1.29) ve aşırı kilolu olma riskinin (RR 1.38, %95 CI 1.06–1.80), dönüşümlü vardiyalı çalışanlara göre daha yüksek olduğu bulgularına ulaşılmıştır [54].

2.6.2 Vardiyalı Çalışma Kardiyovasküler Hastalıklar ve Diyabet

Küresel bir sağlık sorunu olan Kardiyovasküler hastalıklar önemli bir ölüm nedenidir. Dünyada 2019 yılında ortalama 17,9 milyon insan Kardiyovasküler hastalıklardan ölmüştür. Sağlıksız beslenme, alkol tüketimi, sigara kullanımı, hareketsiz yaşam ve artan stres vb. yaşam tarzı faktörlerinin kardiyovasküler hastalık (KVH) riskini attırdığı bulunmuştur [55].

Sirkadiyen ritim bozulmasına neden olan gece vardiyalı çalışma, stresli uyarılara biyolojik yanıtı düzenleyen “hipotalamik-hipofiz-adrenal (HPA)” aksının işleyişini bozmaktadır. Kortizol, HPA ekseninde en önemli biyobelirteçtir ve önemli bir günlük ritimdir. Biyolojik olarak gece boyunca yükselir ve sabah kortizol seviyesi zirve yapar [56]. HPA eksen, epinefrin (adrenalin) ve norepinefrin (noradrenalin) gibi bir dizi nörotransmitter ve hormon üretir ve vücutta birçok etkilere sahiptir. Epinefrin ve norepinefrin üretimi, sempatik sinir sistemi (SNS) ve sempatovagal denge olarak tanımlanan, parasempatik sinir sistemi (PNS) arasındaki ilişkiyi bozar.

Vardiyalı çalışanlarda bozulan HPA eksenı kardıyovasküler hastalık risklerini attırmaktadır. İskemik kalp hastalığı, kalp yetmezlığı ve diyabetik kardıyomiyopati hastalıklarının patogenezi ve prognozlarının ilerlemesinin sirkadiyen ritim ile ilişkili olduğu bulunmuştur [57]. Yüz yetmiş üç bin vardiyalı çalışan ile ilgili meta-analizde, vardiyalı çalışanların kardıyovasküler hastalık (KVH) riskinde artış olduğunu ve ilk beş yıldan sonraki her beş yıllık çalışma süresinde riskin %7.1 arttığı bulunmuştur [36].

Diyabet, yüksek kan şekeri seviyelerinin görüldüğü vücutta kan damarlarına, kalbe, gözlere, böbrekle ve sinirlere zarar veren kronik, metabolik hastalık olarak tanımlanmaktadır. Genellikle yetişkin bireylerde yaygın olarak vücut insüline direnç gösterir hale geldiğinde veya yeteri kadar insülin üretemediğinde ortaya çıkan tip 2 diyabet görülmektedir [51]. Gece vardiyalı çalışma ile ortaya çıkan sağlıksız yaşam tarzının ve aynı zamanda uyku ve sirkadiyen ritimlerin bozulması insülin direncine, bozulmuş glukoz regülasyonuna ve tip 2 diyabet olma riskinde artışa neden olduğu düşünülmektedir [58,59]. Sirkadiyen ritmin bozulması pankreas β hücrelerinin salgılama fonksiyonunu azaltır [60]. Uzun süreli gece çalışması, sirkadiyen kortizol salgılama mekanizmasının bozulmasına neden olur. Sonuç olarak sirkadiyen ritmin bozulması insülin direnci ve hiperglisemi riskini arttırmaktadır [61]. Yapılan bir araştırmada, sirkadiyen saat geni olan Circadian locomotor output cycles hood (CLOCK) ve Brain and muscle ARNT like protein 1(BMAL1)'un lipid metabolizmasında düzenleme görevinde yer aldığını ortaya çıkarmıştır. Bmal1'in bozulması, plazma glukozu ve trigliserit konsantrasyonlarında değişime neden olarak, insülin direnci ve glukoz intoleransına yol açabileceği bulunmuştur [62]. Bescos ve ark yaptığı bir çalışmada ise üst üste gece vardiyasında çalışan bireylerin gece vardiyasından sonra insülin duyarlılıklarında azalma olduğu bulunmuştur [63].

2.7 Vardiyalı Çalışma ve Tükenmişlik

Tükenmişlik, ağır iş yükü ve zor sosyoekonomik koşullar ile artan bir ruh sağlığı sorunudur. Tükenmişlikte “yorgunluk, gerginlik, yetersizlik, mutsuzluk, erteleme davranışı, dikkat ve odaklanma güçlüğü” vb. sorunlar saptanmaktadır [57]. HPA aksının sirkadiyen ritminin bozulması ve dış stres faktörleri tarafından sürekli olarak uyarılması, gece vardiyalı çalışanlarının ruh sağlığını bozulmasına neden olabilir. HPA aksının stres faktörleri ile sürekli uyarılması korku sistemini harekete geçirir. Gece vardiyalı çalışanlar stres faktörleriyle karşı karşıya kalmaları nedeniyle fizyolojik ve zihinsel durumları yönetmekte zorluk çekebilirler [3].

Gece vardiyasında çalışan bireylerde uykusuzluk, yorgunluk, anksiyete ve depresyon da dahil olmak üzere kronik uyku sorunları ve zihinsel bozukluklar yaşandığı saptanmıştır [64]. Vardiyalı çalışmanın tükenmişliğin tetikleyici faktörlerinden biri olduğu bildirilmiştir [65]. Gece vardiyalı çalışanların %20’si uyku bozuklukları ve olumsuz stres faktörleri nedeni ile gece vardiyalı çalışmaktan vazgeçmektedir [2]. Polis memurları ve bazı vardiyalı çalışanlar mesleki olarakta stres faktörleri yaşamaktadır. Polis memurları işleri gereği ek mesleki stres durumlarına maruz kalmaktadır. Stres içeren olaylar, hipotalamik-hipofiz-adrenal (HPA) eksenini sürekli harekete geçirir. Bu durumun tekrarlanması, HPA ekseninde düzensizliğe ve sonuç olarak sağlık sorunlarına yol açar [66]. Kortizol, adrenal bezler tarafından üretilmektedir. HPA eksen fonksiyonunun biyolojik belirteci olarak kullanılmaktadır [67].

Yapılan araştırmada zamanın düzenlenmesindeki bozukluklar, polis memurlarında bozulmuş günlük kortizol eğrilerinin stres bozukluğu, depresyon, kronik yorgunluk ve kanser sağ kalım oranının düşmesi ile ilişkilendirilmiştir [66]. Yapılan bir çalışmada vardiyalı çalışanların gündüz çalışanlara göre daha düşük iş- yaşam-dengesi memnuniyeti olduğu bulunmuştur [68]. Vardiyalı  alışan babalarda iş- aile  atışması nedeniyle ruh sağlığını olumsuz olarak etkilendiği saptanmıştır [69]. Shephred Banigan ve arkadaşları tarafından yapılan bir araştırmada, vardiyalı çalışan annelerin çocuklarına karşı depresif bir tutum sergilediği bulunmuştur [70]. Vardiyalı  alışanların ruh sağlığı açısından değerlendirildiği bir meta-analizde, vardiyalı çalışmanın kadınlarda ciddi bir derecede depresiflik belirtilerini arttırdığı bulunmuştur [71].

Sirkadiyen saat, kriptokrom proteinleri 1 ve 2, kriptokrom 1 ve 2 (Cry1 ve Cry2) genlerinin araştırıldığı farelerde psikiyatrik hastalıklarla ilişkili davranışlar gözlemlenmiştir. Yapılan bir çalışmada Cry1 ve Cry2 genlerinin bozulması ve anksiyete ile ilişkili davranışlar arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Cry 1 ve 2 proteinleri eksik olan fareler, anormal derecede yüksek bir kaygı düzeyi ile karakterize davranış değişiklikleri göstermişlerdir [72]. Majör depresyon, bipolar bozukluk, mevsimsel duygudurum bozukluğu gibi duygudurum bozuklukları olan hastalar genellikle bozulan uyku/uyanıklık döngüleri ve düzensiz günlük ruh hali değişimlerinden şikayetcidir [73]. Yapılan birkaç genetik çalışmada, duygusal bozuklukların başlangıcı ve semptomları ile sirkadiyen saat arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Farelerde yapılan bir çalışmada ise, bozulmuş saat genlerine sahip farelerin, anormal umutsuzluk ve kaygı gibi durumlar sergilediği ortaya çıkmıştır [74].

Yapılan bir çalışmada gece vardiyasında çalışanlar, gündüz çalışanlarına göre daha fazla psikolojik ve zihinsel sağlık sorunu; sinirlilik, somatizasyon, obsesif-kompulsif bozukluk, kişilerarası duyarlılık, kaygı, duygudurum değişikliği ve paranoid bozukluklar gösterdikleri bulunmuştur. Bu veriler vardiyalı çalışmanın psikolojik sağlık ve sosyal yaşamı olumsuz etkilediğini göstermektedir [75].

Bölüm 3

YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma vardiyalı ve vardiyasız çalışan polislerde beslenme alışkanlıkları, uyku kalitesi ve tükenmişlik durumunun değerlendirilmesi amacıyla yapılmış tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır.

3.2 Araştırmanın Yeri, Evreni ve Örneklemi

Araştırmaya katılmak istemeyen ve 18 yaşın altında olan bireyler çalışma dışı bırakılırken, 1 haftadan uzun aralıklarla gece vardiyasında çalışan ve 1 aydan uzun süredir vardiyalı çalışan bireyler vardiyalı çalışma grubuna dahil edilmiştir. Araştırma nisan 2021 – ocak 2022 tarihleri içerisinde yürütülmüştür. Araştırma evrenini ve örneklemi Gazimağusa Polis Müdürlüğünde 193 vardiyasız çalışan polis, vardiyalı çalışan 220 polis ve İskele Polis müdürlüğünde 35 vardiyasız çalışan polis, 154 vardiyalı çalışan toplam 602 polis oluşturmaktadır. Çalışma sırasında tüm evrene ulaşılması hedeflenmiş ancak pandemi nedeniyle hedeflenen sayıya ulaşılammış olup, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun olan ve gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden 196 vardiyalı 104 vardiyasız çalışan gönüllü polis memuru ile araştırma tamamlanmıştır. Araştırma öncesinde Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'na başvurulmuş ve araştırma ETK00-2021-0126 nolu etik kurul kararı ile uygun bulunmuştur (Ek1). Ayrıca çalışmanın yapılabilmesi için Polis Genel Müdürlüğünden gerekli izin alınmıştır (Ek2).

Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm polis memurları aydınlatılmış onam formunu (Ek 3) imzaladıktan sonra çalışmaya dahil edilmişlerdir.

3.3 Veri Toplama Araçları ve Özellikleri

Verilerin toplanmasında beş bölümden oluşan bir anket formu kullanılmış olup anketin birinci bölümünde katılımcıların genel özellikleri, sağlık durumu, beslenme alışkanlıkları, çalışma düzeni ve fiziksel aktivite durumu sorgulanmıştır. Anketin ikinci bölümünde antropometrik ölçümler, üçüncü bölümünde Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi, dördüncü bölümünde Tükenmişlik ölçeği-kısa formu ve beşinci bölümünde ise miktarlı Besin Tüketim Sıklığı yer almaktadır (Ek4).

3.3.1 Genel Bilgi Formu

Katılımcılara uygulanacak anket formunda yer alan genel bilgiler bölümünde, polislere ait tanımlayıcı bilgilerle ilgili sorular yer almıştır. Bu bölümünde; sigara içme, alkol kullanma, doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığın bulunup bulunmadığı, sürekli kullanılan ilaçlar, beslenme düzeni, öğün sıklığı, öğün atlama nedenleri, çalışma düzeninin beslenme üzerindeki etkisi, çalışma saatleri ve fiziksel aktivite durumu ile ilgili sorulara yer verilmiştir.

3.3.2 Antropometrik Ölçümler

Bireylerin vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu(cm), bel çevresi (cm), kalça çevresi (cm) araştırmacı tarafından ölçülmüş BKİ (kg/m^2), bel/kalça oranı ve bel/boy oranı gibi antropometrik ölçümler ise araştırmacı tarafından hesaplanmıştır.

a) Vücut Ağırlığı: Ölçüm kalibrasyonu yapılan 100 grama duyarlı dijital bir tartı ile sağlanmıştır. Ölçüm yapılırken ağırlığı hafif kıyafetlerle ölçüm yapılmasına dikkat edilmiştir [3].

b) Boy Uzunluğu: Ölçüm yapılırken bireylerin baş duvara doğru yaslanarak, Frankfort düzlemde, dik bir pozisyonda ve duvara yaslı olarak ölçümü sağlanmıştır. Ölçümler santimetre birimi cinsinden ve 0,1 cm duyarlılıkla kaydedilmiştir [76,77].

c) Beden Kütle İndeksi (BKİ): BKİ hesabı vücut ağırlığının boy uzunluğunun metre karesine bölünmesi ile hesaplanmış, değerlendirme için WHO sınıflaması kullanılmıştır [78].

Tablo 3.1: BKİ Sınıflandırması

Sınıflandırma	BKİ (kg/m ²)
Zayıf	<18.5
Normal	18.5-24.9
Hafif şişman	25.0-29.9
I. Derece obez	30.00-34.99
II. Derece obez	35.00-39.99
III. Derece obez	≥40.00

d) Bel Çevresi: Kollar iki yanda gevşek bir biçimde, birey ayakta ve ayaklar yan yana iken bireylerin yüzü araştırmacıya dönük şekilde ölçüm yapılmıştır. Bireylerin ölçümü esnemeyen mezura ile son kaburga kemiği ile kristailiyak arasında kalan orta nokta değerlendirilerek ölçümler yapılmıştır[11].

e) Kalça Çevresi: Kalça çevresi ölçümü bireyin yan tarafında durularak kalçanın en geniş bölgesinden esnemeyen mezura ile yere paralel olacak şekilde ölçümler yapılmıştır [10,11].

d) Bel/kalça oranı: Araştırmaya katılan bireylerin bel/kalça oranı, bel çevresi uzunluğunun kalça çevresi uzunluğuna bölünmesi ile hesaplanmıştır. Bel kalça oranının kadınlarda <0.85 ve erkeklerde <0,90 değerinde olması önerilmektedir [79].

f) Bel/boy oranı: Araştırmaya katılan bireylerin bel/boy oranı, bel çevresi uzunluğunun boy uzunluğuna bölünmesi ile hesaplanmıştır. Bel boy oranı Ashwell sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir (Tablo 3.2) [79].

Tablo 3.2: Bel/boy oranı Sınıflandırması

Bel çevresi/ boy uzunluğu oranı	Sınıflandırma
<0.4	Riskli
0.4-<0.5	Normal
0.5-<0.6	Riskli
>0.6	Tedavi gerektirir

3.3.3 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

PUKİ, Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilmiş, Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında Türkçe'ye uyarlanmıştır. PUKİ, 19 maddeden oluşan geçmişe dönük bir aylık süre içerisindeki uyku kalitesini ve bozukluğu hakkında bilgi veren bir ölçektir. Ölçekte her madde 0- 3 puan arasında puanlaması sağlanır. PUKİ "subjektif uyku kalitesi, uyku latansı, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku süresi, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlevsellik kaybı" hakkında bilgilendiren 7 tane alt ölçek bulunmaktadır. Toplam ölçek puanı 0 ve 21 puan arasında değişmektedir. Puanların toplamı ile toplam PUKİ puanı ortaya çıkar. Toplam PUKİ puanının 5'den yüksek ise uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir [80]. Prof. Dr. Mehmet Yücel AĞARGÜN tarafından Türkçe geçerliliği uyarlanan Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi kullanım izni ek 5 de yer almaktadır [81].

3.3.4 Tükenmişlik Ölçeği-Kısa Formu (TÖ-KF)

Tükenmişlik ölçeği – kısa form, Pines & Aronson tarafından 1988 yılında geliştirilmiştir. Bu ölçek bireyin fiziksel, duygusal ve zihinsel tükenmişliğini belirleyen 21 sorudan oluşmaktadır.

Daha sonrasında Pines tarafından 2005 yılında daha az zaman gerektiren kullanımı daha kolay olan 10 maddelik likert tipi ölçek TÖ-KF uyarlanmıştır. TÖ-KF’da, bireylerin meslek yaşantısındaki tükenmişlik durumlarını ölçmek amaçlanmıştır. Likert tipi bu ölçek yedi dereceli (1) Hiçbir zaman ve (7) Her zaman olarak cevaplanmaktadır. Ölçeğin iç tutarlık katsayılarının 0.85 ile 0.92 arasında değişim gösterdiği bulunmuştur. Bu ölçeğin Türkçeye uyarlaması 2013 yılında Çapri tarafından yapılmıştır. “2.4 ve altındaki” puanlar tükenmişlik derecesi çok düşük olduğu, “2.5 ile 3.4” arasındaki puanlar tükenmişlik için tehlike sinyallerinin olduğu, “3.5 ile 4.4” arasındaki puanlar tükenmişlik durumu içinde bulunduğu “4.5 ile 5.4” arasındaki puanlar çok ciddi bir tükenmişlik problemi yaşandığı ve “5.5 ve üzerindeki” puanlar en kısa zamanda profesyonel yardım alınması gerektiği biçiminde yorumlanmaktadır [82,83,84]. Prof. Dr. Burhan Çapri tarafından Türkçe geçerliliği uyarlanan Tükenmişlik Ölçeği-Kısa Formunun kullanım izni ek 6’da yer almaktadır.

3.3.5 Miktarlı Besin Tüketim Sıklığı Kaydı

Besin tüketim sıklığı ile son bir ay süresince tüketilen besin ve besin gruplarının (süt ve süt ürünleri, et, yumurta, kurubaklagiller, sebze ve meyveler, ekmek grupları, tahıllar, yağ, şeker, tatlı ve içecek) tüketim sıklıkları sorgulanmış ve bu besinlerin tüketim miktarları, her öğün, her gün, haftada 1-2 kez, haftada 3-4 kez, haftada 5-6 kez, 15 günde 1, ayda bir ve hiç olmak üzere değerlendirilmiş olup günlük gram veya ml olacak şekilde hesaplanmıştır.

3.4 Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler elektronik ortama aktarılarak ‘‘Statistical Package for Social Science (SPSS 23)’’ paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Bireylerin sosyo-demografik özellikleri, sağlık, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri ve besin tüketim sıklıkları frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler metodlar kullanılarak elde edildi. İstatistiksel karşılaştırmalar için kullanılacak olan hipotez testleri kararı için soru formundan elde edilen veri setinin normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov-Smirnov testi ile analiz edildi. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise “Pearson Chi- Square” testi ve “Fisher’s Exact Test” kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım sağlamadığı durumlarda ise parametrik olmayan hipotez testleri (Mann Whitney U Testi ve Spearman Korelasyon testi) kullanıldı. Değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde Spearman’s Korelasyon Analizi kullanıldı. Korelasyon katsayısının (r) değerlendirilmesi, (0.0 - 0,25) çok zayıf, (0,26 - 0,49) zayıf, (0,50 - 0,69) orta, (0,70 - 0,89) iyi ve (0,90 - 1,00) çok iyi, ölçüte göre yorumlanmıştır [85]. $P < 0,05$ değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bölüm 4

BULGULAR

Tablo 4.1: Bireylerin Yaş, Medeni Durum, Eğitim Durumları ve Meslekteki Çalışma Yılları İle Çalışma Şekilleri ve Çalışma Şeklinin Vücut Ağırlığına Etkisinin Dağılımı

Tanımlayıcı özellikler	X $\pm$ SS	Medyan	Alt-Üst
Yaş	40,07 $\pm$ 8,34	40	26-58
Cinsiyet	S	%	
Kadın	104	34,7	
Erkek	196	65,3	
Medeni Durum	S	%	
Bekar	78	26,0	
Evli	222	74,0	
Eğitim durumu	S	%	
Lise mezunu	97	32,3	
Ön lisans	46	15,3	
Lisans	147	49,0	
Yüksek Lisans	10	3,3	
Meslekte çalışma yılı	S	%	
< 1	10	3,3	
1- 6	75	25,0	
7-11	49	16,3	
12 ve daha fazlası	166	55,3	
Vardiyalı çalışma durumu	S	%	
Evet	196	65,3	
Hayır	104	34,7	
Vardiya çalışma sistemi	S	%	
24-48 saat	196	65,3	
Vardiyalı sistemde vücut ağırlığı değişikliği durumu	S	%	
Evet, ağırlık artışı oldu.	124	63,3	
Evet, ağırlık kaybı yaşadım ve tekrar almadım.	8	4,1	
Evet, önce ağırlık artışı oldu ama sonrasında tekrar eski ağırlığıma geri döndüm.	29	14,8	
Hayır, değişiklik yaşamadım	35	11,7	

Bireylerin yaş, medeni durum, eğitim durumları ve meslekteki çalışma yılları ve çalışma şekilleri Tablo 4.1' de verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması $40,07 \pm 8,34$ dir.

Araştırmaya katılan bireylerin %65,3'ü erkek ve %34,7'si kadın bireylerden oluşmaktadır. Bireylerin çoğunluğu (%74.0) evli olup, eğitim durumlarına bakıldığında %49,0'ının üniversite ve %32,3'ünün lise mezunu olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin meslekte çalışma yılları incelediğinde % 55,3'ü 12 yıl ve daha fazla, %25'i 1-6 yıl arasında ve %16'3 ü 7-11 yıl çalıştıkları saptanmıştır. Bireylerin %65,3'ü vardiyalı çalışmaktadır. Vardiyalı sistemde bireylerin çoğunluğu (%63,3) ağırlık artışı yaşadığını, %14,8'i önce ağırlık artışının olduğunu ama sonrasında tekrar eski ağırlığına döndüğünü ve %11,7'si vücut ağırlığında değişiklik yaşamadığını belirtmiştir.

Tablo 4.2: Bireylerin Sigara, Alkol Kullanım Durumları, Hastalık Varlığı ve İlaç Kullanım Durumlarının Dağılımı

Değişken	Vardiyalı Çalışan (n=196)		Vardiyalı Çalışmayan (n=104)		
Sigara kullanma durumu	S	%	S	%	p**
Evet	94	48,0	48	46,2	0,809
Hayır	102	52,0	56	53,8	
Alkol kullanma durumu	S	%	S	%	p**
Evet	60	30,6	10	9,6	<0,001
Hayır	65	33,2	60	57,7	
Bıraktım	71	36,2	34	32,7	
Doktor tarafından tanısı koyulmuş kronik hastalık varlığı	S	%	S	%	p**
Evet	49	25,0	15	14,4	0,033
Hayır	147	75,0	89	85,6	
Tanısı Konulmuş Hastalık*	S	%	S	%	p
Tip2 Diyabet	29	59,2	7	46,6	
Hipertansiyon	16	32,7	7	46,6	
Kardiyovasküler	8	16,3	0	0,0	
Alerji	2	4,1	1	6,7	
Bel Fıtığı	3	6,1	0	0,0	
İlaç kullanım durumu	S	%	S	%	p**
Evet	44	22,4	12	11,5	0,021
Hayır	152	77,6	92	88,5	
Kullanılan İlaç Türü*	S	%	S	%	p
Hipertansiyon İlacı	16	36,3	7	58,3	-
Kardiyovasküler Hast. İlacı	8	18,8	0	0,0	
İnsülin	2	4,54	0	0,0	
Astım İlacı	2	4,54	1	8,33	
Antidepresan	2	4,54	1	8,33	
Oral antidiyabetik	23	52,2	5	41,66	

*Birden fazla seçenek işaretlendiğinden yüzde toplamı 100 değerini vermemektedir. Bu nedenle ki kare bakılmamıştır. **Pearson Kikare yapılmıştır.

Bireylerin çalışma şekillerine göre sigara, alkol kullanım durumları, hastalık varlığı ve ilaç kullanım durumlarının değerlendirilmesi Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo incelendiğinde vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda alkol kullandığı (%30.9 vs %9.6) görülmüştür ($p < 0.001$).

Tanısı koyulmuş hastalık ve ilaç kullanım durumlarına bakıldığında ise yine vardiyalı çalışanların, vardiyalı çalışmayan bireylerden yüksek oranda Tip 2 diyabet (%59,1 vs %46,6), ve kardiyovasküler hastalıkları (%16,3 vs %0,0) olduğu, oral antidiyabetik (%52,2 vs %41,6) ve kardiyovasküler hastalıklara (%18,8 vs %0,0) yönelik ilaç kullandığı, hipertansiyon hastalığı(32,6 vs 46,6) ve hipertansiyon hastalığına yönelik ilaç kullanımının (36,3 vs 56,3) ise vardiyalı çalışmayan bireylerde vardiyalı çalışanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.3: Çalışma Şeklinin Öğün Tüketimleri, Öğün Atlama Alışkanlıkları ve Su Tüketim Durumlarına Etkisinin Değerlendirilmesi

Değişken	Vardiyalı Çalışan (n=196)		Vardiyalı Çalışmayan (n=104)		
Tüketilen toplam ana ve ara öğün ¹	S	%	S	%	p
3 öğünden az	68	34,7	8	7,7	<0.001
3-4 öğün	81	41,3	32	30,8	
4-5 öğün	26	13,3	37	35,6	
6 ve daha fazla	21	10,7	27	26,0	
Öğün atlama alışkanlığı	S	%	S	%	p
Evet	152	77,6	32	30,8	<0.001
Hayır	44	22,4	72	69,2	
Genellikle atlanılan öğün	S	%	S	%	p
Sabah	82	53,9	18	56,3	0,878
Öğlen	28	18,4	7	21,9	
Akşam	9	5,9	1	3,1	
Ara öğünler	33	21,7	6	18,8	
Öğün atlama nedeni*	S	%	S	%	p*
Düzensiz uyku	73	48,02	11	34,4	<0.001
Zaman yetersizliği	112	73,7	13	40,6	
İştahsızlık	30	19,7	7	21,9	
Düzensiz çalışma saatleri	86	56,6	4	12,5	
Zayıflama isteği	14	9,2	4	12,5	
Yemekleri beğenmediğim için	9	5,9	0	0,0	
Stres	50	32,9	3	9,4	
Yorgunluk	55	36,2	7	21,9	
Alışkanlığım yok	2	1,3	1	3,1	
Günlük su tüketimi ²	S	%	S	%	p
2 su bardağı ve daha az	14	7,1	4	3,8	<0.001
3-4 su bardağı	86	43,9	16	15,4	
5-8 su bardağı	78	39,8	47	45,2	
10 su bardağı ve daha fazla	18	9,2	37	35,6	

Pearson Ki-Kare testi yapılmıştır.* Birden fazla seçenek işaretlendiğinden yüzde toplamı 100 değerini vermemektedir. Bu nedenle ki kare bakılmamıştır.¹Gruplar arasındaki farklılık 3 öğünden az ve 3-4 öğün tüketimi nedeniyledir. ²Tüm gruplar birbirinden farklıdır.

Çalışma şeklinin öğün tüketimleri, öğün atlama alışkanlıkları ve su tüketim durumlarına etkisi Tablo 4.3' te verilmiştir.

Bireylerin tükettikleri öğün sayısı incelendiğinde, vardiyalı çalışan bireylerin tükettikleri öğün sayısının vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak farklı olduğu ve vardiyalı çalışan bireylerin çalışmayanlardan anlamlı olarak daha yüksek oranda 3 öğünden az ve 3-4 öğün tükettiği bulunmuştur($p<0.001$).

Öğün atlama durumu incelendiğinde vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda öğün atladığı (%77,6 vs %30,8) görülmüştür ($p<0.001$). Öğün atlama durumlarına bakıldığında ise her iki grupta da en çok sabah öğününün (%53,9 vs %56,3) atlandığı, öğün atlama nedenleri değerlendirildiğinde vardiyalı çalışanların, vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda zaman yetersizliği (%73,7 vs %40,6) düzensiz çalışma saatleri (%56,6 vs %12,5) ve düzensiz uyku (%48,0 vs %34,4) yaşadığı saptanmıştır.

Su tüketim durumları değerlendirildiğinde ise vardiyalı çalışanların vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı oranda daha yüksek oranda 2 su bardağı ve daha az ve 3-4 su bardağı su tükettiği, vardiyalı çalışmayan bireylerin ise anlamlı olarak daha yüksek oranda 5-8 bardak ve >10 bardak su tükettiği bulunmuştur ($p<0.001$).

Tablo 4.4: Çalışma Şeklinin Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarına Etkisinin Değerlendirilmesi

Değişken	Vardiyalı Çalışan		Vardiyalı Çalışmayan		
	S	%	S	%	p
Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu					
Evet	60	30,6	70	67,3	<0,001
Hayır	136	69,4	34	32,7	
Fiziksel aktivite sıklığı¹	S	%	S	%	p
Her gün	17	28,3	1	1,4	<0,001 **
Haftada 5-6	5	8,3	2	2,9	
Haftada 3-4	21	35,0	30	42,9	
Haftada 1-2	17	28,3	37	52,9	
Aktivite süresi	S	%	S	%	p
< 1 saat	26	43,3	6	8,6	<0,001
1-2 saat	34	56,7	64	91,4	
Düzenli yapılan egzersiz türü	S	%	S	%	p
Orta tempolu yürüyüş	40	66,7	54	77,1	0,067
Koşu	18	30,8	13	18,6	
Bisiklet	1	1,7	0	0,0	
Pilates (Diğer)	0	0,0	3	4,3	
Balık avı (Diğer)	1	1,7	0	0,0	
Düzenli fiziksel aktivite yapmama nedeni*	S	%	S	%	
Sağlık sorunları	10	73,5	3	8,82	-
Vakit yetersizliği	66	48,5	24	7,05	
Yorgunluk	114	83,8	18	5,29	
Alışkanlığım yok	45	33,1	8	23,5	
İş saatlerinin düzensizliği	52	38,2	6	17,6	
Maddi sorunlar	33	24,3	1	2,9	
Yeterli imkan yok	2	1,1	1	2,9	
Pandemi (Diğer)	2	1,1	0	0,0	

* Birden fazla seçenek işaretlendiğinden yüzde toplamı 100 değerini vermemektedir. Bu nedenle ki kare bakılmamıştır. **Ki-Kare'nin değerlendirilmesinde Fisher Freeman Halton testi kullanılmıştır.

¹Gruplar arasındaki farklılık hergün fiziksel aktivite yapma sıklığından kaynaklanmaktadır.

Çalışma şeklinin fiziksel aktivite alışkanlıklarına etkisi Tablo 4.4’ de verilmiştir. Tablo incelendiğinde vardiya sisteminde çalışmayan bireylerin vardiyalı çalışan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda düzenli fiziksel aktivite yaptığı (%67,3 vs %30,6) ve 1-2 saat fiziksel aktivite yapma oranının (%91,4 vs %56,7) daha yüksek olduğu ancak vardiyalı çalışan bireylerin hergün fiziksel aktivite yapma sıklığının (%28,3 vs %1,4), vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür($p<0.001$).

Düzenli yapılan egzersiz türüne bakıldığında ise her iki grupta da en çok orta tempolu yürüyüş (%66,7 vs %77,1) yapıldığı, ancak fiziksel aktivite türleri açısından 2 grup arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur($p>0.05$). Düzenli fiziksel aktivite yapamama nedenlerine bakıldığında her iki grupta da egzersiz yapmama nedenleri arasında en yüksek oranda yorgunluk (Vardiyalı çalışan: %83,8 vs Vardiyalı çalışmayan: %52,9), vakit yetersizliği (Vardiyalı çalışan: %48,5 vs Vardiyalı çalışmayan: %70,6), iş saatlerinde düzensizlik (Vardiyalı çalışan: %38,2 vs Vardiyalı çalışmayan: %17,6) , alışkanlık olmaması (Vardiyalı çalışan: %33,1 vs Vardiyalı çalışmayan: %23,5) ve maddi sorunlar (Vardiyalı çalışan: %24,3 vs Vardiyalı çalışmayan: %2,9) yer almaktadır.

Tablo 4.5: Vardiyalı Çalışmanın, Yiyecek ve İçecek Seçimine Etkisinin Değerlendirilmesi

Vardiyalı çalışan günlerde tüketilen yiyecekler	S	%
Fast- Food	149	76,0
Simit, Poğaça vb.	146	74,5
Tost, Sandviç vb.	140	71,4
Börek, kek vb.	122	62,2
Bisküvi, çikolata, gofret vb.	111	56,6
Meyve/ kuru meyve vb.	34	17,3
Yağlı tohumlar (ceviz, fındık, badem)	19	9,7
Makarna (Diğer)	1	0,5
Vardiya çalışan günlerde genellikle tüketilen içecekler	S	%
Kahve	172	87,8
Türk kahvesi	146	74,5
Siyah çay	134	68,4
Kola, gazoz, ıce tea vb	101	51,5
Maden suyu	39	19,9
Meyve suyu	37	18,9
Süt, Ayran, kefir vb	9	4,6
Enerji içeceği	23	11,7
Bitki çayı	22	11,2

*Birden fazla seçenek işaretlendiğinden yüzde toplamı100 değerini vermemektedir. Bu nedenle ki kare bakılmamıştır.

Vardiyalı çalışmanın, yiyecek ve içecek seçimine etkisi Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo incelendiğinde bireylerin çoğunluğunun fast-food (%76,0) , simit, poğaça vb (%74,5), tost, sandviç vb. (%71,4), börek, kek vb. (%62,2) ve bisküvi, çikolata, gofret vb (%56,6) ürünler tükettiği görülmüştür.

Bireylerin, içecek seçimlerine bakıldığında ise çoğunluğunun kahve (%87,8), türk kahvesi (%74,5), siyah çay (%68,4) ve kola, gazoz, ıce tea gibi (%51,5) ürünler tükettiği saptanmıştır.

Tablo 4.6: Çalışma Şeklinin Gündüz ve Gece saatlerinde Beslenme Alışkanlıklarına Etkisinin Değerlendirilmesi

	Vardiyalı Çalışan (n=196)		Vardiyalı Çalışmayan (n=104)		Toplam		p
Gündüz	S	%	S	%	S	%	
Fazla yemek yeme							
Evet	22	11,2	1	1,0	23	7,7	0,001
Hayır	174	88,8	103	96,0	277	92,3	
Az yemek yeme							
Evet	34	17,3	7	6,7	41	13,7	0,011
Hayır	162	82,7	97	93,3	259	86,3	
Öğün atlama							
Evet	97	49,5	18	17,3	115	38,3	<0,001
Hayır	99	50,5	86	82,7	185	61,7	
Öğün saatlerinde düzensizlik							
Evet	119	60,7	17	16,3	136	45,3	<0,001
Hayır	77	39,3	87	83,7	164	54,7	
Sürekli atıştırma ihtiyacı							
Evet	19	9,7	6	5,8	25	8,3	0,242
Hayır	117	90,3	98	94,2	275	91,7	
Dışarıdan hazır gıdaya yönelme							
Evet	79	40,3	4	3,8	83	27,7	<0,001
Hayır	117	59,7	100	96,2	217	72,3	
Hızlı yemek yeme							
Evet	80	40,8	11	10,5	91	30,3	<0,001
Hayır	116	59,2	93	89,4	209	69,7	

*Pearson Ki-Kare testi uygulanmıştır.

	Vardiyalı Çalışan (n=196)		Vardiyalı Çalışmayan (n=104)		Toplam		p*
Gece	S	%	S	%	S	%	p
Fazla yemek yeme							
Evet	94	48,0	3	2,9	97	32,3	<0.001
Hayır	102	52,0	101	97,1	203	67,7	
Az yemek yeme	S	%	S	%	S	%	p
Evet	31	15,8	6	5,8	37	12,3	0,012
Hayır	165	84,2	98	94,2	263	87,7	
Öğün atlama	S	%	S	%	S	%	p
Evet	88	44,9	11	10,6	99	33,0	<0.001
Hayır	108	55,1	93	89,4	201	67,0	
Öğün saatlerinde düzensizlik	S	%	S	%	S	%	p
Evet	114	58,2	7	5,8	121	40,3	<0.001
Hayır	82	41,8	97	93,3	179	59,7	
Sürekli atıştırma ihtiyacı	S	%	S	%	S	%	p
Evet	116	59,2	3	2,9	119	39,7	<0.001
Hayır	80	40,8	101	97,1	181	60,3	
Dışarıdan hazır gıdaya yönelme	S	%	S	%	S	%	p
Evet	122	62,2	6	5,8	128	42,7	<0.001
Hayır	74	37,8	98	94,2	172	57,3	
Hızlı yemek yeme	S	%	S	%	S	%	p
Evet	103	52,6	20	19,2	123	41,0	<0.001
Hayır	93	47,4	84	80,8	177	59,0	

*Pearson Ki-Kare Testi uygulanmıştır.

Çalışma şeklinin gündüz ve gece saatlerinde beslenme alışkanlıklarına etkisi Tablo 4,6'da verilmiştir.

Tablo incelendiğinde vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden gündüz saatlerinde anlamlı olarak daha yüksek oranda fazla yemek yediği (%11,2 vs %1,0), öğün atladığı (%49,5 vs %17,3), öğün saatlerinde düzensizlik olduğu (%60,7 vs %16,3), dışarıdan hazır gıda tükettiği (%40,3 vs %3,8) ve hızlı yemek yediği (%40,8 vs %10,5) görülmüştür ($p<0.001$).

Gece alışkanlıklarına bakıldığında ise yine vardiyalı çalışanların, vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda çok yemek yediği (%48,0 vs %2,9), öğün atladığı (%44,9 vs %10,6), öğün saatlerinde düzensizlik olduğu (%58,2 vs %5,8), dışarıdan hazır gıda tükettiği (%62,2 vs %5,8), hızlı yemek yediği (%52,6 vs %19,2) ve sürekli atıştırma ihtiyacı (%59,2 vs %2,9) duyduğu saptanmıştır ($p<0.001$).

Tablo 4.7: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Kadın ve Erkek Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Antropometrik ölçümler	Vardiyalı Çalışan (n= 196)			Vardiyalı Çalışmayan (n=104)			
Erkek	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Alt-Üst	p*
Yaş (yıl)	39,09±8,16	38	26-58	45,72±7,12	46,5	26-55	<0.001
Boy Uzunluğu (cm)	178,2±3,29	178	172-186	179,1±5,40	178,5	168-196	0,444
Vücut Ağırlığı (kg)	93,08±9,28	94	62-130	82,7±8,06	82	67-108	<0.001
BKI (kg/m ²)	29,1±3,09	29,3	18,5-40,1	25,7±2,38	25,2	21,7-35,8	<0.001
Bel çevresi (cm)	100,1±9,06	101	68-120	89,5±13,8	90,5	64-116	<0.001
Kalça çevresi (cm)	106,1±9,18	108	90-135	101,9±8,04	100	90-120	0,014
Bel Kalça Oranı	0,94±0,06	0,94	0,76-1,17	0,87±0,10	0,88	0,61-1,05	<0.001
Bel Boy Oranı	0,56±0,60	0,56	0,37-0,95	0,49±0,08	0,50	0,36-0,67	<0.001.
Kadın	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Alt-Üst	p*
Yaş (yıl)	38,78±8,24	38,5	27-58	44,47±7,42	46,0	27-58	<0.001
Boy Uzunluğu (cm)	167,5±4,30	166,5	163-182	169,7±4,68	168	160-178	0,012
Vücut Ağırlığı (kg)	77,6±14,00	79	52-99	66,5±10,23	66	50-93	<0.001
BKI (kg/m ²)	27,55±4,29	27,9	19,57-36	23,05±3,33	22,47	18,1-35,2	<0.001
Bel çevresi (cm)	82,72±12,5	79,5	66-110	68,9±10,71	66,5	60-120	<0.001
Kalça çevresi (cm)	95,94±8,80	93	85-120	89,8±8,09	89	78-130	<0.001
Bel Kalça Oranı	0,85±0,06	0,85	0,73-1	0,76±0,06	0,75	0,67-0,96	<0.001
Bel Boy Oranı	0,49±0,07	0,47	0,40-0,67	0,40±0,07	0,38	0,34-0,75	<0.001

* Mann Whitney U Test yapılmıştır.

Tablo 4.7’de vardiyalı çalışan ve çalışmayan kadın ve erkek bireylerin antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılmasını göstermektedir. Tablo incelendiğinde, vardiyalı çalışan erkek bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek vücut ağırlığı ($93,08 \pm 9,28$ vs $82,7 \pm 8,06$), BKİ ($29,1 \pm 3,09$ vs $25,7 \pm 2,38$), bel çevresi ($100,1 \pm 9,06$ vs $89,5 \pm 13,8$), bel kalça oranı ($0,94 \pm 0,06$ vs $0,87 \pm 0,10$) ve bel boy oranı ($0,49 \pm 0,07$ vs $0,34 \pm 0,75$) ($p < 0.001$) ve kalça çevresi ($106,1 \pm 9,18$ vs $101,9 \pm 8,04$) ($p = 0.014$) ölçümlerinin olduğu, boy uzunluğu ($178,2 \pm 3,29$ vs $179,1 \pm 5,40$) ölçümlerinin ise iki grup arasında benzer olduğu saptanmıştır ($p > 0,05$). Bireylerin yaşlarına ($39,09 \pm 8,16$ vs $44,47 \pm 7,42$) bakıldığında ise vardiyalı çalışan erkek bireylerin yaşının, vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha küçük olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$).

Araştırmaya katılan kadın bireylerde benzer şekilde vardiyalı çalışan kadın bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek vücut ağırlığı ($77,6 \pm 14,00$ vs $66,5 \pm 10,23$), BKİ ($27,55 \pm 4,29$ vs $23,05 \pm 3,33$), bel çevresi ($82,72 \pm 12,5$ vs $68,9 \pm 10,71$), kalça çevresi ($95,94 \pm 8,80$ vs $89,8 \pm 8,09$), bel kalça oranı ($0,85 \pm 0,06$ vs $0,76 \pm 0,06$) ve bel boy oranı ($0,49 \pm 0,07$ vs $0,40 \pm 0,07$) ($p < 0.001$) olduğu, boy uzunluğu karşılaştırıldığında ise vardiyalı çalışan bireylerin çalışmayanlardan anlamlı olarak daha kısa ($167,5 \pm 4,30$ vs $169,7 \pm 4,68$) ($p = 0.012$) olduğu saptanmıştır. Bireylerin yaşlarına bakıldığında ise vardiyalı çalışan kadın bireylerin yaşının ($38,78 \pm 8,24$ vs $44,47 \pm 7,42$) vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha küçük olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$).

Tablo 4.8: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Kadın ve Erkek Bireyleri Sınıflandırılmış BKİ, Bel Çevresi ve Bel Boy Oranı Değerlerinin Karşılaştırılması

Antropometrik sınıflandırma	Vardiyalı Çalışan (n=196)		Vardiyalı Çalışmayan (n=104)		Toplam		p
Bel çevresi (cm)	S	%	S	%	S	%	
K <88 E <102	105	53,6	91	87,5	196	65,3	<0.001
K ≥88 E ≥102	91	46,4	13	12,5	104	34,7	
Bel/boy oranı	S	%	S	%	S	%	
<0.5	37	18,9	80	76,9	117	39,0	<0,001
≥0.5	159	81,1	24	23,1	183	61,0	
Bel/kalça oranı	S	%	S	%	S	%	
e=<0.90, k=<0.85	47	24,0	79	76	126	42,0	<0,001
e≥0.90, k≥0.85	149	76,0	25	24	174	58,0	
BKİ Sınıflandırılması	S	%	S	%	S	%	
Normal	16	9,2	72	69,2	90	30,0	<0.001
Hafif Şişman	102	52,0	28	26,9	130	43,3	
Obez	76	38,8	4	3,8	80	26,7	

* Pearson Ki-Kare testi uygulanmıştır.

Vardiyalı çalışan ve çalışmayan kadın ve erkek bireylerin sınıflandırılmış BKİ, bel çevresi ve bel boy oranı değerleri Tablo 4.8’de verilmiştir. Bireylerin vardiya durumuna göre sınıflandırılmış bel çevresi, bel boy oranı, bel kalça oranı ve BKİ değerleri karşılaştırıldığında vardiyalı çalışanlar vardiyalı çalışmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda riskli bel çevresi (%46,4 vs %12,5), bel boy oranı (Bel/boy ≥0.5: %81,1 vs %61,0,) bel kalça oranı (e=>0.90, k=>0.85: %76,0 vs %58,0) ölçümüne sahiptir (p<0.001). BKİ değeri incelendiğinde ise vardiyalı çalışan bireylerin çalışmayan bireylerden daha yüksek oranda hafif şişman ve obez olduğu kg/m²) (BKİ (kg/m²) 25-29,99: %52,0 vs %43,3, BKİ (kg/m²) ≥30: %38,8 vs %3,8) saptanmıştır (p<0,001).

Tablo 4.9: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Bireylerde, PUKİ Alt Boyut Skorlarının Toplam PUKİ Skorunun ve Tükenmişlik Skorunun Karşılaştırılması

PUKİ Alt Boyutları	Vardiyalı Çalışan (n=104)			Vardiyalı Çalışmayan (n=196)			p*
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Alt-Üst	
Öznel uyku kalitesi	1,43±0,70	1,0	0-3	0,77±,52	1,0	0-2	<0.001
Uyku latansı	1,29±0,85	1,0	0-3	0,75 ±,88	0,0	0-2	<0.001
Uyku süresi	1,21±,75	1,0	0-3	0,51 ± ,61	0,0	0-2	<0.001
Uyku bozukluğu	1,30±,58	1,0	0-3	0,79±,60	0,0	0-2	<0.001
Alışılmış uyku etkinliği	0,14±,45	0,0	0-2	0,07 ±,25	0,0	0-1	0,788
Uyku ilacı kullanımı	0,14±,39	0,0	0-2	0,05 ±,22	0,0	0-1	0,094
Gündüz işlev bozukluğu	1,27±1,03	1,0	0-3	0,46 ±,79	0,0	0-3	<0.001
Toplam uyku kalitesi skoru	6,82±3,09	7,0	0-12	3,45±2,33	3,0	0-10	<0.001
Tükenmişlik Ölçeği	Vardiyalı Çalışan (n=196)			Vardiyalı Çalışmayan (n=104)			p*
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Alt-Üst	
Tükenmişlik ölçeği toplam skoru	2,8±1,22	2,6	0-6	1,7±0,71	1,8	0-4,1	<0.001

* Mann Whitney U Test kullanılmıştır.

Tablo 4.9 Vardiyalı çalışan ve çalışmayan bireylerde tükenmişlik skorunu, PUKİ alt boyut skorlarını ve toplam PUKİ skorunu göstermektedir. Araştırmaya katılan bireylerin toplam uyku kalitesi skoru, toplam tükenmişlik ölçeği skoru ve PUKİ alt boyut skorları incelendiğinde, vardiyalı çalışan bireylerin öznel uyku kalitesi (1.43±0,70 vs 0,77±,52), uyku latansı (1,29±0,85 vs 0,75 ±,88), uyku süresi (1,21±,75 vs 0,51 ± ,61), uyku bozukluğu (1,30±,58 vs 0,79±,60), gündüz işlev bozukluğu (1,27±1,03 vs 0,46 ±,79), toplam uyku kalitesi skoru (6,82±3,09 vs 3,45±2,33) ve toplam tükenmişlik ölçeği skorunun (2,8±1,22 vs 1,7±0,71) vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür(p<0.001).

PUKİ alt boyutlarından alışılmış uyku etkinliği ($0,14 \pm ,45$ vs $0,07 \pm ,25$) ve uyku ilacı kullanım skorlarının ($0,14 \pm ,39$ vs $0,05 \pm ,22$) ise her iki grup arasında benzer olduğu ($p < 0.05$) bulunmuştur.

Tablo 4.10: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Bireylerin Sınıflandırılmış PUKİ Skorlarına Göre Uyku Kalitelerinin Karşılaştırılması

Uyku Kalitesi sınıflandırma	Vardiyalı Çalışan (n=196)		Vardiyalı Çalışmayan (n=104)		Toplam		p*
	S	%	S	%	S	%	
Uyku kalitesi iyi (≤ 5)	62	31,6	78	75,0	140	46,7	<0.001
Uyku kalitesi kötü (> 5)	134	68,4	26	25,0	160	53,3	

* Ki-Kare testi uygulanmıştır.

Tablo 4.10’da Vardiyalı çalışan ve çalışmayan bireylerin sınıflandırılmış PUKİ skorlarına göre uyku kalitelerinin karşılaştırılması göstermektedir. Araştırmaya katılan bireylerin vardiya çalışma durumuna göre uyku kalitesi değerlendirildiğinde vardiyalı çalışanların uyku kalitesinin (%68,4) vardiyalı çalışmayan bireylerden (%25,0) istatistiksel olarak anlamlı olarak kötü olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$).

Tablo 4.11: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Bireylerin Tükenmişlik Ölçeği Sınıflandırmasına Göre Karşılaştırılması

Tükenmişlik Ölçeği Sınıflandırması ¹	Vardiyalı Çalışan (n=196)		Vardiyalı Çalışmayan (n=104)		Toplam		p*
	S	%	S	%	S	%	
Tükenmişlik derecesi çok düşük (≤ 2.4)	86	43,9	97	93,3	183	61,0	
Tükenmişlik için tehlike (2.5 - 3.4)	39	19,9	4	3,8	43	14,3	
Tükenmişlik durumu var (3.5 - 4.4)	51	26,0	3	2,9	54	18,0	<0.001
Çok ciddi Tükenmişlik (4.5 - 5.4)	13	6,6	0	0,0	13	4,3	
Profesyonel yardım gerekli (≥ 5.5)	7	3,6	0	0,0	7	2,3	

* Fisher Freeman Halton Ki Kare testi yapılmıştır. ¹Gruplar arasındaki farklılık tükenmişlik derecesi çok düşük (≤ 2.4) sınıflandırmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 4.11’de Vardiyalı çalışan ve çalışmayan bireylerin tükenmişlik ölçeğine göre sınıflandırmasını göstermektedir.

Araştırmaya katılan bireyler tükenmişlik derecelerine göre genel olarak değerlendirildiğinde bireylerin çoğunluğunun (%61,0) tükenmişlik derecesi çok düşüktür. Vardiya çalışma durumuna göre tükenmişlik durumları değerlendirildiğinde vardiyalı çalışan bireylerin çok düşük tükenmişlik derecesine sahip olma oranı (%43,9) vardiyalı çalışmayan bireylerden(%93,3) anlamlı olarak düşüktür($p<0.001$).

Tablo 4.12: Vardiyalı Çalışan ve Çalışmayan Bireylerin Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması

Besinler	Vardiyalı Çalışan (n=196)			Vardiyalı Çalışmayan (n=104)			p*
	$\bar{X} \pm SS$	Med	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Med	Alt-Üst	
Süt(ml)	80,2±80,0	43	0-400	138±107,2	100	0-400	<0.001
Yoğurt, ayran, kefir(ml)	80,6±85,6	43	0-320	104,9 ±76,7	100	0-320	<0.001
Peynir çeşitleri**	21,7±18,53	12,9	0-60	28,3±14,9	30	0-60	<0.001
Kırmızı et	28,3±15,4	21,5	3,30-90	28,3 ±19,6	21,5	2,97-100	0,632
Tavuk, hindi	28,98±15,8	25,8	4,02-100	30,77 ±19,1	25,8	0-120	0,706
Balık türleri	10,45±9,2	8,04	0-43	19,04 ±16,5	19,3	0-90	<0.001
Sakatatlar	4,12±10,34	0,0	0-67	3,38±11,47	0,0	0-67	0,006
İşlenmiş et ürünleri	33,08±23,77	25	0-78,55	11,77±17,98	3,35	0-78	<0.001
Yumurta	29,3±22,1	30	1,98-120	44,47±28,8	47,13	0-120	<0.001
Kuru baklagiller	29,7±28,98	25,8	3,30-160	47,7±28,8	34,4	5,28-120	<0.001
Ceviz,fındık,fıstık,badem gibi yağlı tohumlar	11,12±16,7	3,35	0-95	26,8±20,36	25	,82-95	<0.001
Koyu yeşil yapraklı sebzeler	36,26±36,36	21,5	1,65-200	49,8±51,68	32,5	4,95-200	<0.001
Sarı sebzeler	20,38±22,7	10,7	0-100	25±24,5	21,5	0-100	0,065
Diğer sebzeler***	13,35±13,85	10,7	1,65-50	22±17,8	13,4	1,65-100	<0.001
Taze baklagiller	11,5±14,8	5,02	0-117,80	15,7±14,77	16,10	0-117,8	<0.001
Taze/ %100 meyve suyu(ml)	36,4±40,5	34,9	0-250	45,06±46,72	43	0-250	0,028

* Mann Whitney U Test yapılmıştır.** Peynir çeşitleri: krem peynir hariç, hellim, beyaz peynir v.s, *** Diğer sebzeler: enginar, bamya, kuşkonmaz, lahana, karnabahar, kereviz, pancar, salatalık, patlıcan, mantar ,turplar, pırasa, domates, taze fasulye, soğan, biberler, şalgam, patates, yeşil kabak, sarımsak, kolakas'ı içermektedir.

Besinler	Vardiyalı Çalışan (n=196)			Vardiyalı Çalışmayan(n=104)			
	$\bar{X} \pm SS$	Med	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Med	Alt-Üst	p*
Taze meyveler	97,5±83,0	64,5	0-300	126,4±92,4	112,5	10,05-300	0,002
Kurutulmuş meyveler	7,47±11,9	2,6	0-60	14,2±15,3	8,6	0-60	<0.001
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus, ırmik	75,8±46,43	75	6,03-180	40,96±40,47	19,3	6,03-180	<0.001
Kahvaltılık tahıllar	26,47±44,79	4,02	0-150	18,89±24,87	12,90	0-120	0,029
Simit, Poğaç, Hellimli/Zeytinli, Börek	66,42±58,6	50	0-200	24,81±35,38	13,4	0-157,10	<0.001
Bisküvi/Kraker	25,13±23,65	23,56	0-120	9,58±18,58	6,4	0-120	<0.001
Kurabiye, kek, kruvasan, pay	24,09±18,77	20	0-80	11,74±17,01	4,2	0-80	<0.001
Çikolata/çikolata kreması	30,5±33,5	20	0-200	14,93±24,01	5,36	0-157,10	<0.001
Fındık, fıstık ezmesi	10,4±8,99	7,86	0-30	5,12±6,70	2,15	0-27,49	<0.001
Gofretler	19,9±16,7	15	0-80	6,29±11,38	0,99	0-62,84	<0.001
Hamur tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)	20,8±24	10	1,32-94,26	12,5±21,6	2,6	0-94,26	<0.001
Bal, reçel, pekmez	10,1±7,45	10	,33-30	2,5±4,02	0,96	0-20	<0.001
Şeker (toz, kesme)	21,7±17,6	20	0-94,24	9,02±14,4	1,34	0-60	<0.001

*Mann Whitney U Test yapılmıştır.

Besinler	Vardiyalı Çalışan (n=196)			Vardiyalı Çalışmayan(n=104)			p*
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Medyan	Alt-Üst	
Şekerleme, lokum, jelibon, sert şekerler	3,16±4,45	0,99	0-30	,75±2,05	0,00	0-8,60	<0.001
Sütlü tatlı, dondurma	53,06±40,1	43	0-157	26,3±33,77	10,5	0-157	<0.001
Mısır, patates cipsi	30,91±27,61	21,5	0-125	12,23±15,76	3,35	0-58,91	<0.001
Hamburger , çizburger, pizza,	53,1±46,1	32,2	0-180	15,5±22,9	4,95	0-120	<0.001
Patates kızartması	29,5±27,7	32,25	0-100	14,75±19,94	3,35	0-100	<0.001
Hazır Meyve Suları(ml)	85,2±82,82	53,7	0-250	26,6±48,5	8,25	0-250	<0.001
Gazlı içecekler(ml)	136,3±87,4	125	0-392,6	60,7±88,12	12,56	0-392,60	<0.001
Soda(ml)	96,5±106,3	43	3,30-400	96,7±105,93	43	0-400	0,682
Alkollü içecekler (ml)	67,18±81,7	30,15	0-314	39,09±67,57	0,0	0-300	<0.001
Kahve	136,02±78,9	140	4,69-420	133,2±78,08	140	4,69-420	0,938
Soğuk Kahve(ml)	81,6±81,81	53,7	0-392	45,65±62,13	16,7	0-250	<0.001
Enerji içecekleri(ml)	22,64±47,07	8,25	0-250	6,30±30,2	0,0	0-250	<0.001

*Mann Whitney U Test yapılmıştır.

Tablo 4.12’de Vardiyalı çalışan ve çalışmayan bireylerin besin tüketim sıklıklarının standart sapma (SS) ve günlük ortalama ($\bar{x}$) değerleri gösterilmiştir.

Tablo incelendiğinde vardiyalı çalışan bireylerin çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha düşük miktarda süt ve süt ürünleri tükettiği, balık, yumurta, kuru baklagil, yağlı tohum, sebze, koyu yeşil yapraklı sebzeler, enginar, bamya, kuşkonmaz gibi sebzeler, taze baklagiller, taze meyve, kurutulmuş meyve ($p<0.001$), taze meyve ($p=0.02$) ve taze sıkılmış meyve suyu tükettiği ($p=0.028$) saptanmıştır. Diğer besin grupları incelendiğinde ise vardiyalı çalışan bireylerin, vardiyalı çalışmayan bireylerden daha yüksek oranda makarna, bulgur, kuskus, erişte, bulgur, ırmık, simit, hellimli/zeytinli, poğaç, börek, kraker, bisküvi, kuruvasan ($p<0.001$), kahvaltılık tahıl ($p=0.029$), günlük işlenmiş et ürünleri ($p<0.001$) ve sakatat ($p=0.06$) tükettiği bulunmuştur.

Günlük yağ, şeker, tatlı, içecekler miktarları karşılaştırıldığında vardiyalı çalışan bireylerin, vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda çikolata, fındık, fıstık ezmesi gofretler, şeker, pekmez, bal, reçel, hamur tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.) sütlü tatlı, dondurma, mısır, hamburger, çizburger, pizza, patates kızartması, patates cipsi, gazlı içecekler, hazır meyve suları, alkolli içecekler soğuk kahve enerji içecekleri tükettiği saptanmıştır ($p<0.001$). Günlük kahve ve soda tüketimleri karşılaştırıldığında ise iki grup arasında benzer olduğu saptanmıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.13: Bireylerin PUKİ Skoru ile Tükenmişlik Ölçeği Skorları Arasındaki İlişkinin Değerlendirmesi

		Tükenmişlik ölçeği toplam skoru
Vardiyalı Çalışan		
PUKİ skoru	r	0,569
	p	p<0,001
	n	196
		Tükenmişlik ölçeği toplam skoru
Vardiyalı Çalışmayan		
PUKİ skoru	r	0,538
	p	p<0,001
	n	104

*Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. *Korelasyon p<0,01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4.13' te Bireylerin PUKİ skoru ile tükenmişlik ölçeği skorları arasındaki ilişki gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde hem vardiyalı çalışan bireylerde ($r=0,569$, $p<0.001$) hem de vardiyalı çalışmayan bireylerde ($r=0,538$, $p<0.001$) PUKİ Skoru ve Tükenmişlik ölçeği skorları arasında orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre Tükenmişlik Skoru arttıkça PUKİ skoru da artmakta yani uyku kalitesi düşmektedir.

Tablo 4.14: Bireylerin PUKİ Ve Tükenmişlik Skorları ile BKİ, Bel Çevresi, Bel Kalça Oranı ve Bel Boy Oranı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Değişken		BKİ	Bel Çevresi	Bel/Kalça Oranı	Bel/Boy Oranı
Vardiyalı Çalışan					
PUKİ skoru	r	0,063	-0,005	0,010	0,015
	p	0,379	0,949	0,888	0,838
	n	196	196	196	196
Vardiyalı Çalışmayan					
PUKİ skoru	r	-0,042	0,010	0,062	-0,006
	p	0,672	0,924	0,529	0,949
	n	104	104	104	104
Değişken					
Vardiyalı Çalışan		BKİ	Bel Çevresi	Bel/Kalça Oranı	Bel/Boy Oranı
Tükenmişlik Ölçeği Skoru	r	0,077	-0,002	0,044	0,015
	p	0,286	0,974	0,536	0,839
	n	196	196	196	196
Vardiyalı Çalışmayan		BKİ	Bel Çevresi	Bel/Kalça Oranı	Bel/Boy Oranı
Tükenmişlik Ölçeği Skoru	r	0,123	0,119	0,161	0,122
	p	0,215	0,231	0,102	0,218
	n	104	104	104	104

*Spearman korelasyon analizi yapılmıştır.

Tablo 4.14 Bireylerin PUKİ ve tükenmişlik skorları ile BKİ, bel çevresi, bel kalça oranı ve bel boy oranı arasındaki ilişki göstermektedir. Bireylerin PUKİ toplam skorları ve Tükenmişlik toplam skorları ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişki incelendiğinde hem vardiyalı hem de vardiyasız çalışanlarda PUKİ toplam skoru ve tükenmişlik skoru ile BKİ, bel boy oranı, bel çevresi, bel kalça oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Bölüm 5

TARTIŞMA

5.1 Vardiyalı Çalışmanın Sigara, Alkol Kullanım Durumları, Hastalık Varlığı ve İlaç Kullanımı, ve Fiziksel Aktivite Alışkanlıklarına Etkisinin Değerlendirilmesi

Vardiyalı çalışma, bireylerin uyku kalitesini düşürmekte uyku bozukluklarına yol açmaktadır. Uyku bozukluğu olan bireylerde sigara ve alkol kullanım sıklığının daha yüksek olduğu bilinmektedir [86].

Gece vardiyasında çalışan bireylerin alkol kullanımı üzerindeki etkisinin vardiyaların uzunluğuna bağlı olduğu saptanmış olup, gündüz çalışanlara göre gece vardiyasında çalışanların daha yüksek miktarda alkol tükettiği belirtilmiştir [87]. Yapılan bir çalışmada düşük uyku kalitesi olan gece vardiyasında çalışanlar ve gündüz vardiyasında çalışanlar ile karşılaştırıldığında kötü uyku kalitesi olan gece vardiyasında çalışan bireylerin (≥ 60 g/gün) aşırı alkol tüketiminin önemli düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur [88].

Yapılan bir araştırmada ise gece vardiyalı çalışan bireylerin gündüz vardiyasında çalışanlardan daha yüksek oranda sigara (%21,56 vs %30) kullandığı bulunmuştur [58].

Vardiyalı çalışanlarda, uyku uyanıklık dengesizliği sirkadiyen ritim düzenini bozmaktadır. Sirkadiyen ritmin bozulması, olumsuz sağlık sonuçlarına yol açabilmektedir [89]. Puttonen ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada vardiyalı çalışma koşullarının çeşitli hastalık riskini arttırdığı ortaya çıkmıştır [90].

Büyük ölçekli 11 yıl süreli bir kohort çalışmasında, gece vardiyasında çalışan hipertansiyon hastası bireylerin, gündüz çalışan hipertansiyon hastası bireylere göre kardiyovasküler hastalıklar gelişme riskinin daha yüksek olduğu saptanmış olup, artan gece vardiyası sıklığı ile kardiyovasküler hastalıklar gelişme riskinin arttığı bulunmuştur [91]. Ho ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada ise, gece vardiyasında çalışan bireylerin gündüz çalışanlara göre sırasıyla %11 ve %25 daha yüksek kardiyovasküler olay ve ölüm riski taşıdığı belirtilmiştir [92]. Uzun süreli yapılan bir çalışmada gece vardiyasında çalışan bireylerin vardiya çalışma süresi ve sağlıksız yaşam faktör düzeyleri arttıkça tip 2 diyabet riskinin yükseldiği bulunmuştur [58].

Yapılan başka bir çalışmada ise, sürekli gece vardiyasında çalışan bireylerin hiç gece çalışmamış bireylerden daha yüksek oranda tip2 Diyabet (%8 vs %6), anjina pectoris (%3 vs %2) ve yüksek tansiyon (%36 vs %33) geçirme olasılığı olduğu, düzenli olarak antihipertansif ilaç (%34 vs %32) ve aspirin (%11 vs %9) kullandığı saptanmıştır [93].

Bu araştırmada literatüre benzer şekilde vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda alkol kullandığı($p < 0.001$), ancak sigara kullanma durumları değerlendirildiğinde ise grupların sigara kullanımının benzer olduğu saptanmıştır ($p > 0,05$).

Tanısı koyulmuş hastalık ve ilaç kullanım durumlarına bakıldığında ise yine vardiyalı çalışanların, vardiyalı çalışmayan bireylerden daha yüksek oranda tip2 diyabet (%14,8 vs %6,7), ve kardiyovasküler hastalıkları (% 4,1 vs % 0,0) olduğu, oral antidiyabetik (%11,7 vs %4,8) ve kardiyovasküler hastalıklara (%4,1 vs %0,0) yönelik ilaç kullandığı saptanmıştır (Tablo 4.2).

Gece vardiyalı çalışanlar, yoğun iş temposu ve yorgunluk nedeniyle egzersiz yapmak ve aktif bir yaşam tarzı uygulayabilmekte zorluk yaşayabilmektedir. Vardiyalı alışanların düzensiz vardiyaları ve sınırlı boş zamanları olmasıyla ve fiziksel aktiviteyi sürdürmede motivasyon kaybı ve organizasyon sıkıntısı yaşamakta oldukları düşünölmektedir [41]. Buna ek olarak, kötü yaşam tarzı alışkanlıkları hastalıkların ortaya çıkmasına ve ilerlemesine neden olabilmektedir [94].

Gece vardiyalı çalışan ve gündüz vardiyasında çalışan bireylerin fiziksel aktivite durumu ile ilgili çalışmalar farklılık göstermektedir. Yapılan bir çalışmada gece vardiyasında çalışan bireylerin gündüz vardiyasında çalışanlara göre mesai sırasında daha fazla aktif olduğunu saptamış olup gündüz vardiyasında çalışanlara göre daha yüksek fiziksel aktiviteye sahip olduğu belirtilmiştir [95].

Başka bir çalışmada ise gece vardiyalı çalışanların mesai sırasında daha az aktif oldukları saptanmış olup ancak mesai olmadığı zamanda gündüz çalışanlara göre daha yüksek fiziksel aktiviteye sahip olduğu saptanmıştır [96].

Bu araştırmada literatüre benzer şekilde vardiya sisteminde çalışmayan bireylerin vardiyalı çalışan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda düzenli fiziksel aktivite yaptığı (%67,3 vs %30,6) ve fiziksel aktivite süresinin (%91,4 vs %56,7) daha yüksek olduğu ancak vardiyalı çalışan bireylerin hergün fiziksel aktivite yapma sıklığının (%28,3 vs %1,4), vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür($p < 0.001$)(Tablo 4.4).

5.2 Vardiyalı Çalışmanın Öğün Tüketimleri, Öğün Atlama alışkanlıkları, Su Tüketim durumları, Yiyecek İçecek Tüketimine, Gündüz ve Gece Saatlerinde Beslenme Alışkanlıklarına Olan Etkisinin Değerlendirilmesi

Vardiyalı çalışma, açlık ve tokluk döngüsünün yer değiştirmesine neden olmakta ve bireylerin beslenme davranışlarını etkileyebilmektedir [48]. Yapılan bir çalışmada vardiyalı ve vardiyasız çalışanların çoğunluğunun (%60) günde en az 4 öğün yemek tükettiği ve iki grupta da öğün sayısının benzer olduğu belirtilmiştir [97]. Souza ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise gece vardiyasında çalışanların en çok kahvaltı ve öğle yemeği öğününü atladıklarını ve geceleri enerji alımlarını artırdıkları bulunmuştur [41].

Polislerde yapılan nitel bir araştırmada polis memurlarının sağlıklı beslenmesindeki önündeki engeller olarak genellikle düzensiz çalışma saatleri ve ani gelişen olaylar olduğunu belirtmiştir [98]. Meksikada polis memurları üzerinde yapılan bir araştırmada ise polis memurlarının çoğunluğunun (%84,36) öğün saatlerinde düzensizlik yaşadığı ortaya çıkmıştır [99].

Bu araştırmada literatüre benzer şekilde vardiyalı çalışan bireylerin tükettikleri öğün sayısının vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak farklı olduğu ($p<0.001$) ve vardiyalı çalışan bireylerin çalışmayanlardan anlamlı olarak daha yüksek oranda 3 öğünden az ve 3-4 öğün tükettiğı bulunmuştur. Öğün atlama durumu incelendiğinde vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda öğün atladığı (%77,6 vs %7,7) görülmüştür ($p<0.001$). Öğün atlama durumlarına bakıldığında ise her iki grupta da en çok sabah öğününün (%53,9 vs %56,3) atlandığı bulunmuştur(Tablo 4.3).

Mesai sırasında ani iş değişimleri, yemek yemek için yetersiz mola, mola esnasında işe geri çağırılma gibi nedenlerden dolayı gece vardiyasında çalışanların yeme alışkanlıklarının bozulduğu düşünülmektedir. Gece vardiyasında çalışanlar bu nedenle çikolata, cips, fast food vb. hazır, yoğun enerjili ve şekerli yiyeceklere ve içeceklere yönelmektedir [17]. Aynı zamanda, gece vardiyalı çalışanların, gece vardiyasında uyanıklığı arttırmak için kafein içeren kola, kahve, çay gibi içecekler tükettikleri düşünülmektedir [100].

On dört gün süren 77 katılımcılı bir araştırmada gece vardiyasında çalışılan günlerde kızartılmış/fast food ve şekerli tatlandırılmış içecek tüketiminin gündüz vardiyasında çalışılan günlere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur [101]. Bonnell ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise gece vardiyalı çalışanların, gündüz vardiyaları çalışanlara göre geceleri daha fazla atıştırma için yiyecek tükettiklerini saptamış ve çalışanların yiyecek seçimindeki en önemli etkenin yiyeceklere erişilebilirlik olduğu belirtilmiştir [23]. Yapılan bir çalışmada deneyimli ve deneyimsiz iki hemşire grubunda gece vardiyasında kahve ve çay tüketiminin arttığı, gece vardiyasında yorgunluk ve halsizliğe yardımcı olduğu için tüketildiği belirtilmiştir [102].

Bu araştırmada literatüre benzer şekilde vardiyalı çalışanların gece vardiyasında yiyecek olarak çoğunlukla fast-food (%76,0), simit (%74,5), poğaça vb, tost, sandviç (% 71,4) vb. börek, kek vb. (% 62,2) bisküvi, çikolata, gofret vb (%56,6) tükettiği saptanmıştır. Bireylerin vardiyalı çalıştığı günlerde içecek olarak ise kahve (%87,8), Türk kahvesi (%74,5), siyah çay (%68,4) ve lola, gazoz, ıce tea vb kafeinli ve şekerli içecekler (%51,5) tükettiği saptanmıştır (Tablo 4.5). Bireylerin yiyecek hazırlama imkanı olmaması veya tüketim için ayrılan sürenin kısa olması nedeniyle kolay ve hızlı tüketilebilir yiyecekleri tercih ettikleri ve uyanıklığı arttırmak için ise kafein içeren içecekler tüketmeyi tercih ettikleri düşünülmektedir [102].

Gündüz vardiyasında çalışan bireyler genellikle ana öğünlerini düzenli bir şekilde sürdürebilmektedir.

Gece vardiyasında çalışan bireyler ise düzensiz çalışma saatleri gibi nedenlerden dolayı beslenme düzenini uygulamakta ve sürdürmekte zorluk çekmektedir [103]. Gece vardiyasında çalışanlar, yoğun çalışma temposu, zaman yetersizliği, sağlıklı yiyeceklerin kısıtlılığı, gece sınırlı yemek yerlerinin açık olması ve iş arkadaşlarının tutumlarından etkilenmek gibi çevresel faktörlerden etkilenebilmekte ve beslenme alışkanlıklarını değiştirebilmektedir [104].

Yapılan bir çalışmada vardiyalı çalışanların, vardiyalı çalışmayan bireylerden daha fazla besin tükettiği bulunmuştur [93]. Bazı çalışmalarda ise bu çalışmadan farklı olarak vardiyalı çalışan bireyler ve vardiyalı çalışmayan bireyler arasında besin alımı arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [105]. Bonnel ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada vardiyanın türünün, mesaide tüketilen yiyecek ve atıştırmalık türünü etkilediği, vardiya sırasında yiyecek seçimlerinin, zaman yeterliliğine ve ulaşılabilirliğin kolay olmasına bağlı olarak değiştiği belirtilmiştir [104]. Yapılan bir çalışmada 24 saatlik takip sonrasında gece vardiyalı çalışanların gündüz vardiyasında çalışanlara göre su tüketiminde %16,7 azalma olduğu saptanmıştır [106].

Bu araştırmada literatüre benzer şekilde vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden gündüz saatlerinde anlamlı olarak daha yüksek oranda çok yemek yediği (%11,2 vs %1,0), öğün atladığı (%49,5 vs %17,3), öğün saatlerinde düzensizlik olduğu (%60,7 vs %16,3), dışarıdan hazır gıda tükettiği (%40,3 vs %3,8) ve hızlı yemek yediği (%40,8 vs %10,5), ($p < 0.001$) görülmüştür ($p < 0.05$).

Gece alışkanlıklarına bakıldığında ise yine vardiyalı çalışanların, vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda çok yemek yediği, öğün atladığı, öğün saatlerinde düzensizlik olduğu, dışarıdan hazır gıda tükettiği, hızlı yemek yediği ve sürekli atıştırma ihtiyacı duyduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.6). Su tüketim durumları değerlendirildiğinde ise vardiyalı çalışanların vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı oranda daha yüksek oranda 2 su bardağı ve daha az ve 3-4 su bardağı su tükettiği, vardiyalı çalışmayan bireylerin ise anlamlı olarak daha yüksek oranda 5-8 bardak ve >10 bardak su tükettiği bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.3).

5.3 Vardiyalı Çalışmanın Uyku Kalitesi ve Tükenmişlik Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi

İyi uyku, insan sağlığı için çok önemli olup insan fizyolojisini etkileyebilmektedir. Kötü uyku kalitesinin; sağlıksız gıda seçimi, yüksek vücut yağı ve obezite ile ilişkili olduğu belirtilmiştir [107]. Gece vardiyasında çalışma, düzensiz vardiyalarda çalışma ve uzun mesailer vb. koşullar bireylerin uyku sağlığını değiştirebilmektedir [108].

Yapılan bir araştırmada gündüz vardiyasında çalışanlar ve gece vardiyalı çalışanlar arasında uyku kalitesi alt skorları karşılaştırıldığında, uyku latansı, gündüz işlev bozukluğu ve alışılmış uyku etkinliğinin gece vardiyalı çalışanlarda gündüz çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirtilmiştir [109]. Başka bir araştırmada gece vardiyasında çalışan hemşirelerin uyku kalitesinin, gündüz vardiyasında çalışanlara göre daha düşük olduğu belirtilmiştir [110].

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) kullanılarak yapılan farklı bir araştırmada polis memurlarının çoğunluğunun uyku kalitesinin düşük olduğu saptanmış ve %28.7'sinin klinik uyku tedavisi alması gerektiği belirtilmiştir [109].

Bu araştırmada literatüre benzer şekilde vardiyalı çalışan bireylerin öznel uyku kalitesi (1.43 ± 0.70 vs $0.77 \pm .52$), uyku latansı (1.29 ± 0.85 vs $0.75 \pm .88$), uyku süresi ($1.21 \pm .75$ vs $0.51 \pm .61$), uyku bozukluğu ($1.30 \pm .58$ vs $0.79 \pm .60$), gündüz işlev bozukluğu (1.27 ± 1.03 vs $0.46 \pm .79$), vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 4.9). Bireylerin vardiya çalışma durumuna göre uyku kalitesi değerlendirildiğinde toplam uyku kalitesi skoru (6.82 ± 3.09 vs 3.45 ± 2.33) ve vardiyalı çalışanların uyku kalitesinin (%68,4) vardiyalı çalışmayan bireylerden (%25,0) istatistiksel olarak anlamlı şekilde kötü olduğunu saptanmıştır ($p < 0.001$) (Tablo 4.10).

Polis memurları, polislik mesleğinin görevleri nedeniyle birçok stres etkeniyle baş etmek zorundadır. Bu mesleki stres faktörlerine sürekli maruz kalmak, duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve azalan kişisel başarı eksikliği ile karakterize olan tükenmişliğe neden olabilmektedir [111,112,113]. Scott A Peterson ve arkadaşlarının 3140 polis memuruyla Maslach Tükenmişlik ölçeği kullanarak yaptığı bir çalışmada, Kuzey Amerika polis memurlarının %17'sinde tükenmişliğin var olduğu, gece vardiyalı çalışanlarda gündüz vardiyasında çalışanlara göre daha yüksek tükenmişlik durumunun olduğu saptanmıştır. Ayrıca düzensiz programlar, kısa uyku, uzun vardiyalar ve zorunlu fazla mesainin, poliste tükenmişlik riskinin artmasıyla ilişkili olduğu bulunmuştur [8].

Meksika da 351 polis memuru ile yapılan bir çalışmada ise polis memurlarının %23,36'sında [99] ve İspanya'daki polis memurlarının %32,2'sinin tükenmişlik durumunun var olduğu belirtilmiştir [114]. Sağlık çalışanları arasında yapılan bir araştırmada ise vardiyalar arası tükenmişlik durumu arasında bir fark olmadığı bulunmuştur[115].

Bu araştırmada literatüre benzer şekilde vardiyalı çalışan bireylerin toplam tükenmişlik ölçeği skorunun ($2,8 \pm 1,22$ vs $1,7 \pm 0,71$) vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak yüksek olduğu ($p < 0.001$), vardiya çalışma durumuna göre sınıflandırılmış tükenmişlik durumları değerlendirildiğinde vardiyalı çalışan bireylerin çok düşük tükenmişlik derecesine sahip olma oranının (%43,9) vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak düşük olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$) (Tablo 4.11).

Tekrarlayan uyku süresinin azlığı ve yoksunluğu zihinsel yetenekleri azaltabilir ve fiziksel yorgunluğa neden olabilmektedir. Bireyler sosyal aktivitelere katılmakta zorlanabilir ve yüksek düzeyde stres yaşayabilmektedir. Bu da tükenmişlik riskini arttırmaktadır [117]. Yapılan bir çalışmada uyku süresi ile tükenmişlik durumunun ilişkili olduğu ve yapılan bir araştırmada (< 6 saat) kısa süreli uykunun polis memurlarında tükenmişlik durumunun görülme riskini artırdığı belirtilmiştir [116].

Bu araştırmada literatüre benzer şekilde hem vardiyalı çalışan polislerde ($r=0,569$, $p<0.001$) hem de vardiyalı çalışmayan polislerde ($r=0,538$, $p<0.001$) PUKİ Skoru ve Tükenmişlik ölçeği skorları arasında orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre PUKİ skoru arttıkça yani uyku kalitesi kötüleştikçe tükenmişlik skoru da artmaktadır (Tablo 4.13).

Vardiyalı alışanların bozulan uyku düzenleri, sağlık riski açısından da metabolik etkilere neden olabilmektedir. Kısa uyku süresinin ($\leq 5-6$ saat) artan BKİ ile ilişkili olduğu bulunmuştur [94].

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi kullanılarak, 568 itfaiyeci ile yapılan bir çalışmada uyku kalitesi iyi ve kötü olan gruplar arasında obezite açısından anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir [109]. Yapılan başka bir araştırmada ise 5 saatten az uyuyan Tayvanlı polis memurlarının abdominal obezite görölme riskinin %88 daha yüksek olduğu bulunmuştur [118]. Bu çalışmalara ek olarak Colles ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, gece vardiyalı çalışanlarda, gece yeme sendromunun artan BKİ ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu belirtilmiştir [125].

Bu araştırmada literatürden farklı şekilde bireylerin PUKİ toplam skorları ve Tükenmişlik toplam skorları ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişki incelendiğinde hem vardiyalı hem de vardiyasız alışanlarda PUKİ toplam skoru ve tükenmişlik skoru ile BKİ, bel boy oranı, bel çevresi, bel kalça oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.14).

5.4 Vardiyalı Çalışmanın Antropometrik Ölçümlere Etkisinin Değerlendirilmesi

41.652 kadın ile yapılan bir çalışmada, gece vardiyasında çalışma geçmişi olan kadınların gece vardiyasında hiç çalışmamış kadınlara göre daha yüksek BKİ değerleri olduğu saptanmıştır [119]. Yapılan başka bir çalışmada ise benzer şekilde, gece vardiyasında çalışan bireylerin gündüz vardiyasında çalışanlara göre daha yüksek BKİ değerleri olduğu saptanmıştır [93]. Peolonska ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada gece vardiyasında çalışan bireylerin, gündüz çalışanlara göre vardiya sıklığı ve çalışma süresi arttıkça vücut ağırlığı, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı ve bel/boy oranının, anlamlı olarak yükseldiği saptanmıştır [88]. Yapılan başka bir araştırmada ise gece vardiyalı çalışan erkek bireylerin, gündüz çalışan erkek bireylere göre daha yüksek ölçüde BKİ ve bel çevresi olduğu bulunmuştur [120]. Bir başka çalışmada ise gece vardiyalı çalışan bireyler ile gündüz çalışan bireylerin hafif şişman ve abdominal obezite (Beden kütle indeksinin ≥ 25 kg/m² olması hafif şişman, kadınlarda bel çevresinin ≥ 88 cm, erkeklerde ≥ 102 cm) ile ilişkisi incelenmiştir. Gece vardiyasında çalışan bireylerin, gündüz çalışanlara göre hafif şişman olma oranının (%42.2'ye vs %34.3) ve abdominal obezite riskinin (%24.9 vs %19.5) daha yüksek olduğu bulunmuştur [121]. Avustralya'da yapılan bir kesitsel çalışma, vardiyalı çalışan hemşirelerin hafif şişman veya obez olma ihtimalinin gündüz çalışanlara göre 1,15 kat daha fazla olduğunu ve yalnızca gece vardiyasında çalışmanın obezite ile ilişkili olduğu bulunmuştur [122].

Bu araştırmada literatüre benzer şekilde vardiyalı çalışan erkek bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek vücut ağırlığı ($93,08 \pm 9,28$ vs $82,7 \pm 8,06$), BKİ ($29,1 \pm 3,09$ vs $25,7 \pm 2,38$), bel çevresi ($100,1 \pm 9,06$ vs $89,5 \pm 13,8$), bel kalça oranı ($0,94 \pm 0,06$ vs $0,87 \pm 0,10$) ve bel boy oranı ($0,49 \pm 0,07$ vs $0,34-0,75$) ($p < 0.001$) ve kalça çevresi ($106,1 \pm 9,18$ vs $101,9 \pm 8,04$) ($p=0.014$) ölçümlerinin olduğu, boy uzunluğu ($178,2 \pm 3,29$ vs $179,1 \pm 5,40$) ölçümlerinin ise iki grup arasında benzer olduğu saptanmıştır ($p > 0,05$). Araştırmaya katılan kadın bireylerde benzer şekilde vardiyalı çalışan kadın bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek vücut ağırlığı ($77,6 \pm 14,00$ vs $66,5 \pm 10,23$), BKİ ($27,55 \pm 4,29$ vs $23,05 \pm 3,33$), bel çevresi ($82,72 \pm 12,5$ vs $68,9 \pm 10,71$), kalça çevresi ($95,94 \pm 8,80$ vs $89,8 \pm 8,09$), bel kalça oranı ($0,85 \pm 0,06$ vs $0,76 \pm 0,06$) ve bel boy oranı ($0,49 \pm 0,07$ vs $0,40 \pm 0,07$) ($p < 0.001$) olduğu, boy uzunluğu karşılaştırıldığında ise vardiyalı çalışan bireylerin alışmayanlardan anlamlı olarak daha kısa ($167,5 \pm 4,30$ vs $169,7 \pm 4,68$) ($p=0.012$) olduğu saptanmıştır (Tablo 4.7). Bunlara ek olarak vardiyalı çalışanlar vardiyalı çalışmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda riskli bel çevresi (%46,4 vs %12,5), bel boy oranı (Bel/boy ≥ 0.5 : %81,1 vs %61,0,) bel kalça oranı ($e \Rightarrow 0.90$, $k \Rightarrow 0.85$: %76,0 vs %58,0) ölçümüne sahiptir ($p < 0.001$). BKİ (kg/m^2) değeri incelendiğinde ise vardiyalı çalışan bireylerin çalışmayan bireylerden daha yüksek oranda hafif şişman ve obez olduğu ($p < 0,001$) (Tablo 4.8).

Vardiyalı alışan bireylerin beslenme alışkanlıklarının değişmesi, uyku kalitelerinin daha düşük olması ve sirkadiyen ritimdeki bozulma sonucu olarak antropometrik ölçümlerinin etkilendiği düşünölmektedir.

5.5 Vardiyalı Çalışmanın Besin Tüketim Sıklığına Etkisinin Değerlendirilmesi

Gece vardiyasında çalışanlar, yeme alışkanlıklarını sürdürmekte zorlanmakta, genellikle besin değeri düşük ve yağ içeriği yüksek, hazır ve işlenmiş ürünleri tüketmektedir. Gece vardiyasında çalışanların bu nedenle sağlık sorunları artmaktadır [97,121].

Yapılan bir çalışmada gece vardiyasında çalışılan günlerde bireylerin, daha az karbonhidrat ve yağlı yiyecek tükettiklerini, ana karbonhidrat kaynağının tatlı ve şekerli içecek olduğu saptanmış ve gündüz vardiyasında çalışılan günlere göre daha yüksek tatlı ve şekerli içecek tüketildiği bulunmuştur [106]. Hemio ve arkadaşları, gece vardiyalı çalışanların, gündüz vardiyaları çalışanlara göre daha az sebze ve meyve tükettiklerini saptanmış ve kadın çalışanların doymuş yağ tüketiminin vardiyalı çalışılan günlerde, gündüz vardiyasında çalışılan günlere göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir [123]. Yapılan farklı bir çalışmada ise benzer şekilde gece vardiyalı çalışanların, gündüz vardiyalı çalışanlara göre daha az meyve ve daha fazla yağ ve basit şeker içeren yiyecek ve alkol tükettiği saptanmıştır [124].

Wolska ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, gece vardiyasında çalışan sağlık çalışanlarının, gündüz vardiyasında çalışanlara göre daha fazla işlenmiş et ve özellikle hayvansal kaynaklı daha yüksek miktarda yağ tükettikleri saptanmış ve gece vardiyalı çalışanların, gündüz vardiyaları çalışanlara göre daha az meyve, süt ve süt ürünleri ve ekmek ve tahıl grubu tükettiği bulunmuştur [97].

Bu arařtırmada literatüre benzer řekilde vardiyalı çalıřan bireylerin çalıřmayan bireylerden anlamlı olarak daha dūřuk miktarda sūt ve sūt ūrūnleri tūkettięi, balık, yumurta, kuru baklagil, yaęlı tohum, sebze, koyu yeřil yapraklı sebzeler, enginar, bamya, kuřkonmaz gibi sebzeler, taze baklagiller, taze meyve, kurutulmuř meyve ($p<0.001$), taze meyve ($p=0.02$) ve taze sıkılmıř meyve suyu tūkettięi ($p=0.028$) saptanmıřtır. Dięer besin grupları incelendięinde ise vardiyalı çalıřan bireylerin, vardiyalı çalıřmayan bireylerden daha yūksek oranda makarna, bulgur, kuskus, eriřte, bulgur ,irmik, simit, hellimli/zeytinli, poęaça, bōrek, kraker, biskūvi, kuruvasan ($p<0.001$), kahvaltılık tahıl ($p=0.029$), gūnlūk iřlenmiř et ūrūnleri ($p<0.001$) ve sakatat ($p=0.06$) tūkettięi bulunmuřtur.

Gūnlūk yaę, řeker, tatlı, içecekler miktarları karřılařtırıldıęında vardiyalı çalıřan bireylerin, vardiyalı çalıřmayan bireylerden anlamlı olarak daha yūksek oranda çikolata, fındık, fıstık ezmesi gofretler, řeker, pekmez, bal, reçel, hamur tatlıları (baklava, řekerpare, tulumba vb.) sūtlū tatlı, dondurma, mısır, hamburger, çizburger, pizza, patates kızartması, patates cipsi, gazlı içecekler, hazır meyve suları, alkollū içecekler soęuk kahve enerji içecekleri tūkettięi saptanmıřtır($p<0.001$).

Bölüm 6

SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması $40,07 \pm 8,34$ arasındadır.
2. Araştırmaya katılan bireylerin %65,3'ü erkek ve %34,7'si kadın bireylerden oluşmaktadır. Bireylerin çoğunluğu (%74.0) evli olup, eğitim durumlarına bakıldığında %49,0'ının üniversite ve %32,3'ünün lise mezunu olduğu saptanmıştır.
3. Araştırmaya katılan bireylerin meslekte çalışma yılları incelediğinde %55,3'ü 12 yıl ve daha fazla, %25'i 1-6 yıl arasında ve %16,3'ü 7-11 yıl çalıştıkları saptanmıştır.
4. Bireylerin %65,3'ü vardiyalı çalışmaktadır.
5. Vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda alkol kullandığı (%30.9 vs %9.6) saptanmıştır.
6. Vardiyalı çalışan bireylerin çalışmayanlardan anlamlı olarak daha yüksek oranda 3 öğünden az ve 3-4 öğün tükettiği bulunmuştur ($p < 0.001$).
7. Vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda öğün atladığı (%77,6 vs %7,7) görülmüştür ($p < 0.001$).
8. Her iki grupta da genellikle en çok sabah öğününün (%53,9 vs %56,3) atlandığı bulunmuştur.

9. Vardiyalı çalışanların vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı oranda daha yüksek oranda ≤ 2 su bardağı ve 3-4 su bardağı su tükettiği, vardiyalı çalışmayan bireylerin ise anlamlı olarak daha yüksek oranda 5-8 bardak ve >10 bardak su tükettiği bulunmuştur ($p<0.001$).
10. Vardiyalı çalışmayan bireylerin, vardiyalı çalışan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda düzenli fiziksel aktivite yaptığı (%67,3 vs %30,6) ve uzun süre fiziksel aktivite yapma oranının (%91,4 vs %56,7) yüksek olduğu bulunmuştur($p<0.001$).
11. Vardiyalı çalışan bireylerin, vardiyalı çalışmayan bireylerden hergün fiziksel aktivite yapma sıklığının (%28,3 vs %1,4), anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur($p<0.001$).
12. Vardiya çalışılan günlerde genellikle tüketilen yiyecekler incelendiğinde bireylerin çoğunluğunun fast-food (%76,0), simit, poğaça vb (%74,5), tost, sandviç vb. (%71,4), börek, kek vb. (%62,2) ve bisküvi, çikolata, gofret vb (%56,6) ürünler tükettiği görülmüştür.
13. Vardiya çalışılan günlerde genellikle tüketilen içeceklerin çoğunluğunun kahve (%87,8), türk kahvesi (%74,5), siyah çay (%68,4) ve kola, gazoz, ıce tea vb (%51,5) ürünler olduğu bulunmuştur.
14. Vardiyalı çalışan bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden gündüz saatlerinde anlamlı olarak daha yüksek oranda çok yemek yediği (%11,2 vs %1,0), öğün atladığı (%49,5 vs %17,3), öğün saatlerinde düzensizlik olduğu (%60,7 vs %16,3), dışarıdan hazır gıda tükettiği (%40,3 vs %3,8) ve hızlı yemek yediği (%40,8 vs %10,5) görülmüştür($p<0.001$).

15. Vardiyalı çalışanların, vardiyalı çalışmayan bireylerden gece saatlerinde anlamlı olarak daha yüksek oranda çok yemek yediği (%48,0 vs %2,9), öğün atladığı (%44,9 vs %10,6), öğün saatlerinde düzensizlik olduğu (% 58,2 vs %5,8), dışarıdan hazır gıda tükettiği (%62,2 vs %5,8), hızlı yemek yediği (%52,6 vs %19,2) ve sürekli atıştırma ihtiyacı (%59,2 vs %2,9) duyduğu bulunmuştur ($p<0.001$).
16. Vardiyalı çalışan erkek bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek vücut ağırlığı ($93,08\pm9,28$ vs $82,7\pm8,06$), BKİ ($29,1\pm3,09$ vs $25,7\pm2,38$), bel çevresi ($100,1\pm9,06$ vs $89,5\pm13,8$), bel kalça oranı ($0,94\pm0,06$ vs $0,87\pm0,10$) ve bel boy oranı ($0,49\pm0,07$ vs $0,34-0,75$) ($p<0.001$) ve kalça çevresi ($106,1\pm9,18$ vs $101,9\pm8,04$) ($p=0.014$) ölçümlerinin olduğu, boy uzunluğu ($178,2\pm3,29$ vs $179,1\pm5,40$) ölçümlerinin ise iki grup arasında benzer olduğu saptanmıştır ($p>0,05$).
17. Vardiyalı çalışan kadın bireylerin vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek vücut ağırlığı ($77,6\pm14,00$ vs $66,5\pm10,23$), BKİ ($27,55\pm4,29$ vs $23,05\pm3,33$), bel çevresi ($82,72\pm12,5$ vs $68,9\pm10,71$), kalça çevresi ($95,94\pm8,80$ vs $89,8\pm8,09$), bel kalça oranı ($0,85\pm0,06$ vs $0,76\pm0,06$) ve bel boy oranı ($0,49\pm0,07$ vs $0,40\pm0,07$) ($p<0.001$) olduğu, boy uzunluğu karşılaştırıldığında ise vardiyalı çalışan bireylerin çalışmayanlardan anlamlı olarak daha kısa ($167,5\pm4,30$ vs $169,7\pm4,68$) ($p=0.012$) olduğu saptanmıştır.

18. Vardiyalı çalışanlar vardiyalı çalışmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda riskli bel çevresi (%46,4 vs %12,5), bel boy oranı (Bel/boy ≥ 0.5 : %81,1 vs %61,0,) bel kalça oranı ($e \geq 0.90$, $k \geq 0.85$: %76,0 vs %58,0) ölçümüne sahiptir ($p < 0.001$). BKİ değeri incelendiğinde ise vardiyalı çalışan bireylerin çalışmayan bireylerden daha yüksek oranda hafif şişman ve obez olduğu saptanmıştır ($p < 0,001$).
19. Vardiyalı çalışanlar vardiyalı çalışmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek öznel uyku kalitesi ($1.43 \pm 0,70$ vs $0,77 \pm ,52$), uyku latansı ($1,29 \pm 0,85$ vs $0,75 \pm ,88$), uyku süresi ($1,21 \pm ,75$ vs $0,51 \pm ,61$), uyku bozukluğu ($1,30 \pm ,58$ vs $0,79 \pm ,60$), gündüz işlev bozukluğu ($1,27 \pm 1,03$ vs $0,46 \pm ,79$) puanına sahiptir ($p < 0,001$). Alışılmış uyku etkinliği ($0,14 \pm ,45$ vs $0,07 \pm ,25$) ve uyku ilacı kullanım skorlarının ($0,14 \pm ,39$ vs $0,05 \pm ,22$) iki grupta benzer olduğu ($p < 0.05$) bulunmuştur. Vardiyalı çalışanlar vardiyalı çalışmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda toplam uyku kalitesi skoruna ($6,82 \pm 3,09$ vs $3,45 \pm 2,33$) sahiptir ($p < 0,001$).
20. Vardiyalı çalışanlar vardiyalı çalışmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda toplam tükenmişlik ölçeği skoruna ($2,8 \pm 1,22$ vs $1,7 \pm 0,71$) sahiptir ($p < 0.001$).
21. Bireylerin vardiya çalışma durumuna göre uyku kalitesi değerlendirildiğinde vardiyalı çalışanların uyku kalitesinin (%68,4) vardiyalı çalışmayan bireylerden (%25,0) istatistiksel olarak anlamlı şekilde kötü olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$).

22. Vardiya çalışma durumuna göre tükenmişlik durumları değerlendirildiğinde vardiyalı çalışan bireylerin çok düşük tükenmişlik derecesine sahip olma oranı (%43,9), vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak düşüktür ($p < 0.001$).
23. Vardiyalı çalışan bireylerin çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha düşük miktarda süt ve süt ürünleri, balık, yumurta, kuru baklagil, yağlı tohum, sebze, koyu yeşil yapraklı sebzeler, enginar, bamya, kuşkonmaz gibi sebzeler, taze baklagiller, taze meyve, kurutulmuş meyve ($p < 0.001$), taze meyve ($p = 0.02$) ve taze sıkılmış meyve suyu tükettiği ($p = 0.028$) saptanmıştır.
24. Diğer besin grupları incelendiğinde ise vardiyalı çalışan bireylerin, vardiyalı çalışmayan bireylerden daha yüksek oranda makarna, bulgur, kuskus, erişte, bulgur ,irmik, simit, hellimli/zeytinli, poğaça, börek, kraker, bisküvi, kuruvasan ($p < 0.001$), kahvaltılık tahıl ($p = 0.029$), günlük işlenmiş et ürünleri ($p < 0.001$) ve sakatat ($p = 0.06$) tükettiği bulunmuştur.
25. Günlük yağ, şeker, tatlı, içecekler miktarları karşılaştırıldığında vardiyalı çalışan bireylerin, vardiyalı çalışmayan bireylerden anlamlı olarak daha yüksek oranda çikolata, fındık, fıstık ezmesi gofretler, şeker, pekmez, bal, reçel, hamur tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.) sütlü tatlı, dondurma, mısır, hamburger, çizburger, pizza, patates kızartması, patates cipsi, gazlı içecekler, hazır meyve suları, alkollü içecekler soğuk kahve enerji içecekleri tükettiği saptanmıştır ($p < 0.001$).

26. Günlük kahve ve soda tüketimleri karşılaştırıldığında, grup tketiminlerinin benzer olduğu saptanmıştır ($p>0,05$).
27. Vardiyalı alışan bireylerde ($r=0,569$, $p<0.001$) hem de vardiyalı çalışmayan bireylerde ($r=0,538$, $p<0.001$) PUKİ Skoru ve Tükenmişlik leği skorları arasında orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre PUKİ skoru arttıkça tükenmişlik skoru da artmaktadır.
28. Hem vardiyalı hem de vardiyasız alışanlarda PUKİ toplam skoru ve tükenmişlik skoru ile BKİ, bel boy oranı, bel çevresi, bel kalça oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

ÖNERİLER

- Sağlık hizmetleri, koruyucu hizmetler vb. sektörlerde vardiyalı çalışma kaçınılmazdır. Bu nedenle, vardiyalı çalışanlar, vardiya sistemi nedeniyle yaşayabilecekleri sağlık riskleri açısından bilgilendirilmelidir.
- Vardiyalı çalışanların, sağlıklı gıda çeşitliliğine ulaşımının kolaylaştırılması, yiyecek hazırlama ve depolama alanlarının oluşturulması gerekmektedir.
- Kurumların yemekhanelerinde vardiyalı çalışanlara uygun beslenme listeleri oluşturulmalıdır.
- Vardiyalı çalışanların, düzenli ana ve ara öğünler yapabilmesi için mola saatleri düzenlenmelidir.
- Vardiyalı çalışanların, işyerlerinde mola yerleri temin edilmesi gerekmektedir.
- Vardiyalı çalışanların, fazla mesaiyi düzenlenmeli, haftalık vardiya listesi tutarlılığı sağlanmalı, vardiyalı çalışma yılı, vardiya saatleri ve sıklığı azaltılmalıdır.
- Vardiyalı çalışan polis memurları, stres ile mücadele konusunda bilgilendirilmeli ve stres önleyici etkinlikler düzenlenmelidir.

KAYNAKLAR

- [1] Wright Jr, K. P., Bogan, R. K., & Wyatt, J. K. (2013). Shift work and the assessment and management of shift work disorder (SWD). *Sleep medicine reviews*, 17(1), 41-54.
- [2] Kang, M. Y., Kwon, H. J., Choi, K. H., Kang, C. W., & Kim, H. (2017). The relationship between shift work and mental health among electronics workers in South Korea: A cross-sectional study. *PloS one*, 12(11), e0188019.
- [3] James, S. M., Honn, K. A., Gaddameedhi, S., & Van Dongen, H. P. (2017). Shift work: disrupted circadian rhythms and sleep—implications for health and well-being. *Current sleep medicine reports*, 3, 104-112.
- [4] Manoogian, E. N., & Panda, S. (2017). Circadian rhythms, time-restricted feeding, and healthy aging. *Ageing research reviews*, 39, 59-67.
- [5] McHill, A. W., & Wright Jr, K. P. (2019). Cognitive impairments during the transition to working at night and on subsequent night shifts. *Journal Of Biological Rhythms*, 34(4), 432-446.
- [6] Phoi, Y. Y. ve Keogh, J. B. (2019). Dietary interventions for night shift workers: a literature review. *Nutrients*, 11(10), 2276.

- [7] apri, B. (2013). Tükenmişlik leği-kısa formu ile eş tükenmişlik leği-kısa formu'nun türkçe uyarlaması ve Psikoanalitik-Varoluşu Bakış Aısından Mesleki ve Eş Tükenmişlik İlişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3): 1393-1418.
- [8] Peterson, S. A., Wolkow, A. P., Lockley, S. W., O'Brien, C. S., Qadri, S., Sullivan, J. P., Czeisler, C. A., Rajaratnam, S., ve Barger, L. K. (2019). Associations between shift work characteristics, shift work schedules, sleep and burnout in north american police officers: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 9(11), e030302.
- [9] Hemmer, A., Mareschal, J., Dibner, C., Pralong, J. A., Dorribo, V., Perrig, S., ... & Collet, T. H. (2021). The effects of shift work on cardio-metabolic diseases and eating patterns. *Nutrients*, 13(11), 4178.
- [10] Thomas, E. A., Zaman, A., Cornier, M. A., Catenacci, V. A., Tussey, E. J., Grau, L., ... & Rynders, C. A. (2020). Later meal and sleep timing predicts higher percent body fat. *Nutrients*, 13(1), 73.
- [11] Wang, X. S., Travis, R. C., Reeves, G., Green, J., Allen, N. E., Key, T. J., ... & Beral, V. (2012). Characteristics of the Million Women Study participants who have and have not worked at night. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 590-599.

- [12] Lee, J. H., Kim, S. W., Joo, J. H., Lee, N. R., Lee, J. H., & Lee, K. J. (2021). Comparing risk of depression between day and night/shift workers using the PHQ-9: a study utilizing the 2014, 2016, and 2018 Korea National Health and Nutrition Examination Survey data. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 33.
- [13] Türközü, D., & Aksoydan, E. (2015). Uyku süresi ve kalitesinin beslenme ve vücut bileşimine etkisi. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 24(1), 10-17.
- [14] Şahin, L. ve Aşçıoğlu, M. (2013). Uyku ve Uykunun Düzenlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)*, 22(1):93-98.
- [15] Garbarino, S., Guglielmi, O., Puntoni, M., Bragazzi, N. L., & Magnavita, N. (2019). Sleep quality among police officers: implications and insights from a systematic review and meta-analysis of the literature. *International journal of environmental research and public health*, 16(5), 885.
- [16] Barbato, G. (2021). REM sleep: an unknown indicator of sleep quality. *International journal of environmental research and public health*, 18(24), 12976.
- [17] Elhami Athar M, Atef-Vahid MK, Ashouri A. (2020). The effect of shift work on sleep quality and executive functions. *Sirkadiyen Ritimler Günlüğü*, 18:4.
- [18] Kecklund, G., & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *Bmj*, 355.

- [19] Lammers-van der Holst, H. M., Lammers, G. J., van Der Horst, G. T., Chaves, I., de Vries, R. D., GeurtsvanKessel, C. H., ... & van Der Kuy, H. M. (2022). Understanding the association between sleep, shift work and COVID-19 vaccine immune response efficacy: Protocol of the S-CORE study. *Journal of Sleep Research*, 31(2), e13496.
- [20] Harrison, E. M., Easterling, A. P., Yablonsky, A. M., & Glickman, G. L. (2021). Sleep-scheduling strategies in hospital shiftworkers. *Nature and Science of Sleep*, 1593-1609.
- [21] Kim, S. Y., Kim, S. I., & Lim, W. J. (2021). Association of sleep duration and working hours with suicidal ideation in shift workers: The korean national health and nutrition examination survey 2007–2018. *Psychiatry Investigation*, 18(5), 400.
- [22] Lindsey-Boltz, L. A., Kemp, M. G., Reardon, J. T., DeRocco, V., Iyer, R. R., Modrich, P., & Sancar, A. (2014). Coupling of human DNA excision repair and the DNA damage checkpoint in a defined in vitro system. *Journal of Biological Chemistry*, 289(8), 5074-5082.
- [23] Bae, S. A., Fang, M. Z., Rustgi, V., Zarbl, H., & Androulakis, I. P. (2019). At the interface of lifestyle, behavior, and circadian rhythms: metabolic implications. *Frontiers in Nutrition*, 6, 132.

- [24] Wu, H., Gu, G., & Yu, S. (2014). Effect of occupational stress and effort-reward imbalance on sleep quality of people's policeman. *Zhonghua yu Fang yi xue za zhi [Chinese Journal of Preventive Medicine]*, 48(4), 276-280.
- [25] Sallinen, M., & Kecklund, G. (2010). Shift work, sleep, and sleepiness—differences between shift schedules and systems. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 121-133.
- [26] Peutere, L., Rosenström, T., Koskinen, A., Härmä, M., Kivimäki, M., Virtanen, M., ... & Ropponen, A. (2021). Length of exposure to long working hours and night work and risk of sickness absence: A register-based cohort study. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1-7.
- [27] Khodasevich, D., Tsui, S., Keung, D., Skene, D. J., Revell, V., & Martinez, M. E. (2021). Characterizing the modern light environment and its influence on circadian rhythms. *Proceedings of the Royal Society B*, 288(1955), 20210721.
- [28] Serin, Y. ve Acar Tek, N. (2019). Effect of circadian rhythm on metabolic processes and the regulation of energy balance. *Ann Nutr Metab*, (74): 322–330.
- [29] Ribas-Latre, A., & Eckel-Mahan, K. (2016). Interdependence of nutrient metabolism and the circadian clock system: importance for metabolic health. *Molecular metabolism*, 5(3), 133-152.

- [30] Gopalakrishnan, S., & Kannan, N. N. (2021). Only time will tell: the interplay between circadian clock and metabolism. *Chronobiology international*, 38(2), 149-167.
- [31] Morris, E. L., Patton, A. P., Chesham, J. E., Crisp, A., Adamson, A., & Hastings, M. H. (2021). Single-cell transcriptomics of suprachiasmatic nuclei reveal a Prokineticin-driven circadian network. *The EMBO Journal*, 40(20), e108614.
- [32] Froy, O. (2018). Circadian rhythms, nutrition and implications for longevity in urban environments. *Proceedings of the Nutrition Society*, 77(3), 216-222.
- [33] Baron, K. G., & Reid, K. J. (2014). Circadian misalignment and health. *International review of psychiatry*, 26(2), 139-154.
- [34] Albreiki, M. S., Middleton, B., & Hampton, S. M. (2021). The effect of melatonin on glucose tolerance, insulin sensitivity and lipid profiles after a late evening meal in healthy young males. *Journal of Pineal Research*, 71(4), e12770.
- [35] Gil-Lozano, M., Hunter, P. M., Behan, L. A., Gladanac, B., Casper, R. F., & Brubaker, P. L. (2016). Short-term sleep deprivation with nocturnal light exposure alters time-dependent glucagon-like peptide-1 and insulin secretion in male volunteers. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*, 310(1), E41-E50.

- [36] Rybnikova, N. A., Haim, A., & Portnov, B. A. (2016). Does artificial light-at-night exposure contribute to the worldwide obesity pandemic?. *International Journal of Obesity*, 40(5), 815-823.
- [37] Shi, S. Q., Ansari, T. S., McGuinness, O. P., Wasserman, D. H., & Johnson, C. H. (2013). Circadian disruption leads to insulin resistance and obesity. *Current Biology*, 23(5), 372-381.
- [38] Çelik, F. (2018). Tüketicilerin Besin Seçimi ve Beden Kütle İndeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.
- [39] Ulh  a, M. A., Marqueze, E. C., Burgos, L. G. A., & Moreno, C. R. (2015). Shift work and endocrine disorders. *International journal of endocrinology*, 2015.
- [40] Shaw, E., Dorrian, J., Coates, A. M., Leung, G. K., Davis, R., Rosbotham, E., ... & Bonham, M. P. (2019). Temporal pattern of eating in night shift workers. *Chronobiology international*, 36(12), 1613-1625.
- [41] Souza, R. V., Sarmiento, R. A., de Almeida, J. C., & Canuto, R. (2019). The effect of shift work on eating habits: a systematic review. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 45(1), 7-21.
- [42] Heath, G., Dorrian, J., & Coates, A. (2019). Associations between shift type, sleep, mood, and diet in a group of shift working nurses. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 45(4), 402-412.

- [43] Bucher Della Torre, S., Wild, P., Dorribo, V., Danuser, B., & Amati, F. (2020). Energy, nutrient and food intakes of male shift workers vary according to the schedule type but not the number of nights worked. *Nutrients*, 12(4), 919.
- [44] Wirth, M., Burch, J., Shivappa, N., Violanti, J. M., Burchfiel, C. M., Fekedulegn, D., ... & Hébert, J. R. (2014). Association of a dietary inflammatory index with inflammatory indices and the metabolic syndrome among police officers. *Journal of occupational and environmental medicine/American College of Occupational and Environmental Medicine*, 56(9), 986.
- [45] Santa Cecília Silva, AA, Lopes, TDVC, Teixeira, KR, Mendes, JA, de Souza Borba, ME, Mota, MC, ... & Crispim, CA. (2017). The association between anxiety, hunger, the enjoyment of eating foods and the satiety after food intake in individuals working a night shift compared with after taking a nocturnal sleep: A prospective and observational study. *Appetite* 108:255-62.
- [46] Melaku, Y. A., Reynolds, A. C., Gill, T. K., Appleton, S., & Adams, R. (2019). Association between macronutrient intake and excessive daytime sleepiness: an iso-caloric substitution analysis from the North West Adelaide health study. *Nutrients*, 11(10), 2374.
- [47] Kelly, C., Nea, F. M., Pourshahidi, L. K., Kearney, J. M., O'Brien, V., Livingstone, M. B. E., & Corish, C. A. (2020). Adherence to dietary and physical activity guidelines among shift workers: associations with individual and work-related factors. *BMJ Nutrition, Prevention & Health*, 3(2), 229.

- [48] Hulsegge, G., Proper, K. I., Loef, B., Paagman, H., Anema, J. R., & van Mechelen, W. (2021). The mediating role of lifestyle in the relationship between shift work, obesity and diabetes. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 94, 1287-1295.
- [49] Dall'Ora, C., Ball, J., Redfern, O. C., & Griffiths, P. (2020). Night work for hospital nurses and sickness absence: a retrospective study using electronic rostering systems. *Chronobiology International*, 37(9-10), 1357-1364.
- [50] Ejebu, O. Z., Dall'Ora, C., & Griffiths, P. (2021). Nurses' experiences and preferences around shift patterns: A scoping review. *PloS one*, 16(8), e0256300.
- [51] WHO, (2022). [https://www.who.int/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who\(20.09.2021\)](https://www.who.int/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who(20.09.2021)).
- [52] Paschos, G. K. (2015). Circadian clocks, feeding time, and metabolic homeostasis. *Frontiers in pharmacology*, 6, 112.
- [53] Palomar-Cros A, Espinosa A, Straif K, Pérez-Gómez B, Papantoniou K, Gómez-Acebo I, Molina-Barceló A, Olmedo-Requena R, Alguacil J, Fernández-Tardón G, Casabonne D, Aragonés N, Castaño-Vinyals G, Pollán M, Romaguera D, Kogevinas M. (2021). The association of nighttime fasting duration and prostate cancer risk: results from the multicase-control (mcc) study in Spain, *Nutrients*, 13(8):2662.

- [54] Liu, Q., Shi, J., Duan, P., Liu, B., Li, T., Wang, C., ... & Lu, Z. (2018). Is shift work associated with a higher risk of overweight or obesity? A systematic review of observational studies with meta-analysis. *International journal of epidemiology*, 47(6), 1956-1971.
- [55] Dünya Sağlık Örgütü (WHO)(2013). *BOH'ların önlenmesi ve kontrolü için küresel eylem planı 2013-2020*. https://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en(12 Şubat 2021).
- [56] Li, J., Bidlingmaier, M., Petru, R., Pedrosa Gil, F., Loerbroks, A., & Angerer, P. (2018). Impact of shift work on the diurnal cortisol rhythm: a one-year longitudinal study in junior physicians. *Journal of occupational medicine and toxicology*, 13(1), 1-9.
- [57] Hacımusalar, Y., Mısır, E., Kahve, AC, Hacımusalar, GD, Güçlü, MA ve Karaaslan, O. (2021). Hekimlerin çalışma ve yaşam koşullarının tükenmişlik düzeyi ve uyku kalitesine etkisi. *La Medicina del lavoro* , 112 (5), 346.
- [58] Charrier, A., Olliac, B., Roubertoux, P., & Tordjman, S. (2017). Clock genes and altered sleep-wake rhythms: their role in the development of psychiatric disorders. *International journal of molecular sciences*, 18(5), 938.
- [59] Gan, Y., Yang, C., Tong, X., Sun, H., Cong, Y., Yin, X., ... & Lu, Z. (2015). Shift work and diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies. *Occupational and environmental medicine*, 72(1), 72-78.

[60] Demirçi, T. (2017). *Bir vakıf hastanesinde çalışan vardiyalı ve vardiyasız sağlık personellerinin yeme davranışları ve uyku kalitelerinin karşılaştırılması* (Master's thesis, Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

[61] Köse, E. ve Aslan, D., (2013). Uyku ve sağlık: halk sağlığı bakış açısı, *Sağlık ve Toplum*, 23(1):12-23.

[62] Oosterman, J. E., Kalsbeek, A., la Fleur, S. E., & Belsham, D. D. (2015). Impact of nutrients on circadian rhythmicity. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 308(5), R337-R350.

[63] Bescos, R., Boden, M. J., Jackson, M. L., Trewin, A. J., Marin, E. C., Levinger, I., ... & McConell, G. K. (2018). Four days of simulated shift work reduces insulin sensitivity in humans. *Acta Physiologica*, 223(2), e13039.

[64] Ferri, P., Guadi, M., Marcheselli, L., Balduzzi, S., Magnani, D., & Di Lorenzo, R. (2016). The impact of shift work on the psychological and physical health of nurses in a general hospital: a comparison between rotating night shifts and day shifts. *Risk management and healthcare policy*, 203-211.

[65] Shamali, M., Shahriari, M., Babaii, A., & Abbasinia, M. (2015). Comparative study of job burnout among critical care nurses with fixed and rotating shift schedules. *Nursing and midwifery studies*, 4(3).

- [66] Charles, L. E., Fekedulegn, D., Burchfiel, C. M., Hartley, T. A., Andrew, M. E., Violanti, J. M., & Miller, D. B. (2016). Shiftwork and diurnal salivary cortisol patterns among police officers. *Journal of occupational and environmental medicine/American College of Occupational and Environmental Medicine*, 58(6), 542.
- [67] Hajat, A., Diez-Roux, A. V., Sánchez, B. N., Holvoet, P., Lima, J. A., Merkin, S. S., ... & Wu, M. (2013). Examining the association between salivary cortisol levels and subclinical measures of atherosclerosis: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Psychoneuroendocrinology*, 38(7), 1036-1046.
- [68] Brauner, C., Wöhrmann, A. M., Frank, K., & Michel, A. (2019). Health and work-life balance across types of work schedules: A latent class analysis. *Applied Ergonomics*, 81, 102906.
- [69] Su, Y., Liu, M. S., De Silva, P. V., Østbye, T., & Jin, K. Z. (2021). Health-related quality of life in Chinese workers: a systematic review and meta-analysis. *Global health research and policy*, 6, 1-17.
- [70] Shepherd-Banigan M, Bell JF, Basu A, Booth-LaForce C, Harris JR. (2016). Workplace stress and working from home influence depressive symptoms among employed women with young children. *International Journal of Behavioral Medicine*, 23(1):102-11.

- [71] Forthun, I., Waage, S., Pallesen, S., Moen, B. E., & Bjorvatn, B. (2022). Sleep medication and melatonin use among Norwegian nurses—A cross-sectional study. *Nursing Open*, 9(1), 233-244.
- [72] Charrier, A., Olliac, B., Roubertoux, P., & Tordjman, S. (2017). Clock genes and altered sleep–wake rhythms: their role in the development of psychiatric disorders. *International journal of molecular sciences*, 18(5), 938.
- [73] Cha, H. K., Chung, S., Lim, H. Y., Jung, J. W., & Son, G. H. (2019). Small molecule modulators of the circadian molecular clock with implications for neuropsychiatric diseases. *Frontiers in Molecular Neuroscience*, 11, 496.
- [74] Schnell, A., Sandrelli, F., Ranc, V., Ripperger, J. A., Brai, E., Alberi, L., ... & Albrecht, U. (2015). Mice lacking circadian clock components display different mood-related behaviors and do not respond uniformly to chronic lithium treatment. *Chronobiology international*, 32(8), 1075-1089.
- [75] Yang, Z., Kim, H., Ali, A., Zheng, Z., & Zhang, K. (2017). Interaction between stress responses and circadian metabolism in metabolic disease. *Liver research*, 1(3), 156-162.
- [76] Pekcan, G. (2008). *Diyet el kitabı*. Hatipoğlu Yayınları, 99-119.

[77] Baysal, A., Aksoy, M., Besler, H.T., Bozkurt, N., Keçecioglu, S., Kutluay Merdol, T., Pekcan, G., ve Yıldız, E. (2011). *Diyet el kitabı*. Hatipoğlu Yayınevi, 120.

[78] Dünya Sağlık Örgütü. (2022).

https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index?introPage=intro_3.html (15.02.2023).

[79] Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2015). Türkiye beslenme rehberi(TÜBER), Ankara, 2016.

[80] Buysse DJ 1, Reynolds CF 3. , Monk TH, Berman SR. ve Kupfer DJ .(1989). The pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research, *Psychiatry Res.*, May;28(2):193-213.

[81] Agargun, M. Y. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin gecerligi ve guvenirligi. *Turk Psikiyatri Dergisi*, 7, 107-115.

[82] Maslach, C. ve Jackson, S.E. (1981), *The Measurement Of Experienced Burnout*, Journal Of Occupational Behavior, 2, 99-113.

[83] Ergin, C. (1992). Doktor ve hemsirelerde tukenmislik ve Maslach tukenmislik olceginin uyarlanmasi. VII. *Ulusal Psikoloji Kongresi*, 22th September 1992 Ankara (Turkey).

- [84] Çapri, B. (2013). Tükenmişlik ölçeği-kısa formu ile eş tükenmişlik ölçeği-kısa formu'nun türkçe uyarlaması ve psikoanalitik-varoluşçu bakış açısından mesleki ve eş tükenmişlik ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1393-1418.
- [85] Akgül A. ve Çevik O. (2003). *İstatistiksel Analiz Teknikleri*, Emek Ofset. 110.
- [86] Peplonska, B., Bukowska, A., & Sobala, W. (2015). Association of rotating night shift work with BMI and abdominal obesity among nurses and midwives. *PloS one*, 10(7), e0133761.
- [87] Bushnell PT, Kolombiya A, Caruso CC, Tak S.(2010). Work programs and health behavior outcomes at a major manufacturer. *Health*, vol. 48 395-405.
- [88] Morikawa, Y., Sakurai, M., Nakamura, K., Nagasawa, S. Y., Ishizaki, M., Kido, T., ... & Nakagawa, H. (2013). Correlation between shift-work-related sleep problems and heavy drinking in Japanese male factory workers. *Alcohol and alcoholism*, 48(2), 202-206.
- [89] Agorastos, A., & Olff, M. (2021). Sleep, circadian system and traumatic stress. *European journal of psychotraumatology*, 12(1), 1956746.
- [90] Puttonen, S., Härmä, M., & Hublin, C. (2010). Shift work and cardiovascular disease—pathways from circadian stress to morbidity. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 96-108.

- [91] West, A. C., & Bechtold, D. A. (2015). The cost of circadian desynchrony: Evidence, insights and open questions. *Bioessays*, 37(7), 777-788.
- [92] Ho, F. K., Celis-Morales, C., Gray, S. R., Demou, E., Mackay, D., Welsh, P., ... & Pell, J. P. (2022). Association and pathways between shift work and cardiovascular disease: a prospective cohort study of 238 661 participants from UK Biobank. *International Journal of Epidemiology*, 51(2), 579-590.
- [93] Ramin C, Devore EE, Wang W, Pierre-Paul J, Wegrzyn LR, Schernhammer ES. (2015). Night Shift Work and Chronic Disease Risk Factors in Certain Age Ranges. *Occupational and Environmental Medicine*, 72(2):100-7.
- [94] Nea, F. M., Kearney, J., Livingstone, M. B. E., Pourshahidi, L. K., & Corish, C. A. (2015). Dietary and lifestyle habits and the associated health risks in shift workers. *Nutrition research reviews*, 28(2), 143-166.
- [95] Barbadoro, P., Santarelli, L., Croce, N., Bracci, M., Vincitorio, D., Prospero, E., & Minelli, A. (2013). Rotating shift-work as an independent risk factor for overweight Italian workers: a cross-sectional study. *PLoS One*, 8(5), e63289.
- [96] Peplonska, B., Bukowska, A., & Sobala, W. (2014). Rotating night shift work and physical activity of nurses and midwives in the cross-sectional study in Łódź, Poland. *Chronobiology international*, 31(10), 1152-1159.

- [97] Wolska, A., Stasiewicz, B., Kaźmierczak-Siedlecka, K., Ziętek, M., Solek-Pastuszka, J., Drozd, A., ... & Stachowska, E. (2022). Unhealthy Food Choices among Healthcare Shift Workers: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 14(20), 4327.
- [98] MacKenzie-Shalders, K., Matthews, C., Dulla, J., & Orr, R. (2020). Law enforcement personnel are willing to change, but report influencing beliefs and barriers to optimised dietary intake. *BMC Public Health*, 20(1), 1-9.
- [99] Torres-Vences, I. N., Pérez-Campos Mayoral, E., Mayoral, M., Pérez-Campos, E. L., Martínez-Cruz, M., Torres-Bravo, I., & Alpuche, J. (2022). Burnout syndrome and related factors in Mexican police workforces. *International journal of environmental research and public health*, 19(9), 5537.
- [100] Peterson, J., Staud, R., Thomas, P. A., Goodin, B. R., Fillingim, R. B., & Cruz-Almeida, Y. The Effects of Self-Reported Pain and Fatigue on Cognitive and Physical Function in Middle to Older-Aged Adults with Chronic Knee Pain. Available at SSRN 4240379.
- [101] Lin, T. T., Park, C., Kapella, M. C., Martyn-Nemeth, P., Tussing-Humphreys, L., Rospenda, K. M., & Zenk, S. N. (2020). Shift work relationships with same-and subsequent-day empty calorie food and beverage consumption. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 46(6), 579.
- [102] Gifkins, J., Johnston, A., & Loudoun, R. (2018). The impact of shift work on eating patterns and self-care strategies utilised by experienced and inexperienced

nurses. *Chro Bonham, M. P., Bonnell, E. K., & Huggins, C. E. (2016). Energy intake of shift workers compared to fixed day workers: A systematic review and meta-analysis. Chronobiology international, 33(8), 1086-1100.nobiology international, 35(6), 811-820.*

[103] Bonham MP, Bonnell EK, Huggins CE. (2016). energy intake of shift workers compared to fixed day workers: a systematic review and meta-analysis. *Chronobiology International*, 33(8):1086-100.

[104] Bonnell, E. K., Huggins, C. E., Huggins, C. T., McCaffrey, T. A., Palermo, C., & Bonham, M. P. (2017). Influences on dietary choices during day versus night shift in shift workers: a mixed methods study. *Nutrients*, 9(3), 193.

[105] Beebe, D., Chang, J. J., Kress, K., & Mattfeldt-Beman, M. (2017). Diet quality and sleep quality among day and night shift nurses. *Journal of nursing management*, 25(7), 549-557.

[106] Bouillon-Minois, J. B., Thivel, D., Croizier, C., Ajebo, É., Cambier, S., Boudet, G., ... & Dutheil, F. (2022). The negative impact of night shifts on diet in emergency healthcare workers. *Nutrients*, 14(4), 829.

[107] Simonelli, G., Marshall, N. S., Grillakis, A., Miller, C. B., Hoyos, C. M., & Glozier, N. (2018). Sleep health epidemiology in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis of the prevalence of poor sleep quality and sleep duration. *Sleep Health*, 4(3), 239-250.

- [108] Magnavita N., Garbarino S. (2017), Sleep, health and wellness in the workplace: a scoping review, *Int. J. Environment. Pic, Public Health*, 14 :1347.
- [109] Ah HJ, Sim CS, Jang TW, Ahn YS, Jeong KS. (2022). The relationship between sleep quality and shift work type in korean firefighters. *Annals Of Occupational And Environmental Medicine*, 34:E27.
- [110] Lin, S. H., Liao, W. C., Chen, M. Y., & Fan, J. Y. (2014). The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self-perceived health status. *Journal of nursing management*, 22(5), 604-612.
- [111] Civilotti, C., Acquadro Maran, D., Garbarino, S., & Magnavita, N. (2022). Hopelessness in police officers and its association with depression and burnout: a pilot study. *International journal of environmental research and public health*, 19(9), 5169.
- [112] De La Fuente-Solana EI, Ortega-Campos E, Vargas-Roman K, Cañadas-De la Fuente GR, Ariza CT, Aguayo-Extremera R, Albendín-García L. (2020). Association between sleep duration and overweight and obesity in taiwanese adults: a cross-sectional study. *Obesity Research and Clinical Practice*, 12(4):384-8.
- [113] Anders, R., Willemin-Petignat, L., Rolli Salathé, C., Samson, A. C., & Putois, B. (2022). Profiling police forces against stress: risk and protective factors for post-traumatic stress disorder and burnout in police officers. *International journal of environmental research and public health*, 19(15), 9218.

- [114] Emilia, I., Extremera, R. A., Pecino, C. V., & De La Fuente, G. R. C. (2013). Prevalence and risk factors of burnout syndrome among Spanish police officers. *Psicothema*, 25(4), 488-493.
- [115] Wisetborisut, A., Angkurawaranon, C., Jiraporncharoen, W., Uaphanthasath, R., & Wiwatanadate, P. (2014). Shift work and burnout among health care workers. *Occupational Medicine*, 64(4), 279-286.
- [116] Yoo, H., & Franke, W. D. (2013). Sleep habits, mental health, and the metabolic syndrome in law enforcement officers. *Journal of occupational and environmental medicine*, 55(1), 99-103.
- [117] Santos Chaves MSR, Shimizu IS. (2018). Burnout syndrome and sleep revista brasileira de medicina do trabalho: publicacao oficial da associacao nacional de medicina do trabalho-anamt quality among military police officers in piaui, F16(4):436-41.
- [118] Lin, C. L., Lin, C. P., Chen, S. W., Wu, H. C., & Tsai, Y. H. (2018). The association between sleep duration and overweight or obesity in Taiwanese adults: A cross-sectional study. *Obesity research & clinical practice*, 12(4), 384-388.
- [119] Wang, X. S., Travis, R. C., Reeves, G., Green, J., Allen, N. E., Key, T. J., ... & Beral, V. (2012). Characteristics of the Million Women Study participants who have and have not worked at night. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 590-599.

- [120] Silva-Costa, A., Rotenberg, L., Coeli, C. M., Nobre, A. A., & Härter Griep, R. (2016). Night work is associated with glycemic levels and anthropometric alterations preceding diabetes: Baseline results from ELSA-Brasil. *Chronobiology International*, 33(1), 64-72.
- [121] Yoshizaki, T., Kawano, Y., Noguchi, O., Onishi, J., Teramoto, R., Sunami, A., ... & Togo, F. (2016). Association of eating behaviours with diurnal preference and rotating shift work in Japanese female nurses: a cross-sectional study. *BMJ open*, 6(11), e011987.
- [122] Zhao, I., Bogossian, F., & Turner, C. (2012). A cross-sectional analysis of the association between night-only or rotating shift work and overweight/obesity among female nurses and midwives. *Journal of occupational and environmental medicine*, 54(7), 834-840.
- [123] Hemiö, K., Puttonen, S., Viitasalo, K., Härmä, M., Peltonen, M., & Lindström, J. (2015). Food and nutrient intake among workers with different shift systems. *Occupational and Environmental Medicine*, 72(7), 513-520.
- [124] Lowden, A., Moreno, C., Holmbäck, U., Lennernäs, M., & Tucker, P. (2010). Eating and shift work—effects on habits, metabolism, and performance. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 150-162.

[125] Colles, S. L., Dixon, J. B., & O'Brien, P. E. (2007). Night eating syndrome and nocturnal snacking: association with obesity, binge eating and psychological distress. *International journal of obesity*, 31(11), 1722-1730.

EKLER

Ek 1: Etik Kurul Formu

	Doğu Akdeniz Üniversitesi <i>"Erdem, Bilgi, Gelişim"</i>	Eastern Mediterranean University <i>"Virtue, Knowledge, Advancement"</i>	Galileo Galilei Sk. / Str., 99628, Gazimağusa, KÜZEY KIBRIS / Famagusta, NORTH CYPRUS, via Mersin 10, TURKEY Tel: (+90) 392 630 1327 bayek@emu.edu.tr
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu (BAYEK) / Board of Scientific Research and Publication Ethics			

Sayı: ETK00-2021-0126

20.04.2021

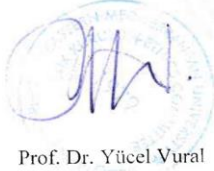
Konu: Etik Kurulu'na Başvurunuz Hk.

Sayın : Seda Yakşı (18500661)

Sağlık Bilimleri Fakültesi.

Yrd. Doç. Dr. Mtişan Öztürk'ün danışmanlığında sürdürdüğünüz **"Vardiyalı ve Vardiyasız Çalışan Polislerde Beslenme Alışkanlıkları, Uyku Kalitesi ve Tükenmişlik Durumunun Değerlendirilmesi"** konulu yüksek lisans tez çalışmanızla ilgili etik onay başvurunuz Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Alt Kurulu'nun 13.04.2021 tarih ve 2021/02 sayılı toplantısında uygun bulunmuş olup Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu (BAYEK) tarafından onaylanmıştır.

Çalışmalarınızda başarılar dilerim.



Prof. Dr. Yücel Vural

Etik Kurulu Başkanı

YV/şk.

www.emu.edu.tr

Ek 2: Polis Genel Müdürlüğü İzin Belgesi

KKTC
GÜVENLİK KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
POLİS GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
LEFKOŞA.

SAYI : 01/2-4-21-12

26 ŞUBAT 2021

KONU : Anket Yapma Talebi

Seda YAKŞI
Site 17, Royal Sun Rezidansları, Wave:3 Daire:27 - İSKELE
(0533-8814228)

İLGİ: Seda YAKŞI'nın Anket yapma talebi ile ilgili yazısı.

1. İlgili yazı ile Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümünde, Yüksek Lisans eğitiminde tez aşamasında olduğunuz ve "Vardiyalı ve Mesai çalışan polis mensuplarının beslenme alışkanlıkları, uyku kalitesi ve tükenmişlik durumunun değerlendirilmesi" konusunda, Gazimağusa ve İskele Polis Müdürlüklerinde görevli personellere yönelik anket yapma talebiniz tarafımıza ulaşmıştır.
2. Söz konusu anketteki sorular tarafımızdan incelenmiş olup, anketi yapmanız uygun değerlendirilmiştir.
3. Bilgilerinizi rica ederim.


Ahmet SOYLU
Polis Genel Müdürü

Ek 3: Gönüllü Onam Formu



Doğu Akdeniz Üniversitesi
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
Sağlık Etik Alt Kurulu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

ARAŞTIRMANIN ADI: Vardiyalı ve vardiyasız çalışan polislerde beslenme alışkanlıkları, uyku kalitesi ve tükenmişlik durumunun değerlendirilmesi

Bu form ile “Vardiyalı ve vardiyasız çalışan polislerde beslenme alışkanlıkları, uyku kalitesi ve tükenmişlik durumunun değerlendirilmesi” isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Araştırma bitiminde elde edilen sonuçlar, sizin kimliğiniz hiçbir şekilde açıklanmadan, tamamen saklı tutularak ilgili literatürde yayınlanabilecektir.

Araştırmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Katılmak isteyip istemediğinizi karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Araştırma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz, sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin araştırmayı bırakmakta özgürsünüz. Aynı şekilde araştırmayı yürüten araştırmacı çalışmaya devam etmeniz sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmakla parasal bir yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırma, Yrd. Doç. Dr. Müjgan Öztürk ve Diyetisyen Seda Yakşı sorumluluğu altında yapılmaktadır.

Araştırmanın Konusu ve Amacı:

Vardiyalı ve vardiyasız çalışan polislerde beslenme alışkanlıkları, uyku kalitesi ve tükenmişlik durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Yöntemi:

Araştırmada kullanılacak anketin ilk bölümünde genel bilgilerinizi (cinsiyet, yaş, eğitim, medeni durum vb.) içeren sorular yer almaktadır. Anketin ikinci bölümünde beslenme alışkanlıklarına ilişkin ve çalışma düzenleri ile ilgili sorular içermektedir. (Beslenme düzeni, öğün sıklığı, öğün atlama nedenleri vb. ve çalışma düzeni beslenme üzerindeki etkisi, çalışma saatleri, çalışma düzeni vb.). Araştırmada bel, kalça çevreniz, boy uzunluğunuz mezura ile vücut ağırlığınız dijital tartı ile ölçilecektir. Anketin son bölümünde uyku kalitenizi ve iş hayatınızdaki tükenmişlik durumunuzun değerlendirmesi yapılacak ve bazı besinleri hangi sıklıkta tükettiğiniz sorulacaktır. Araştırmada isminiz yer almayacak ve verdiğiniz bilgiler için gizlilik esas alınacaktır. Bu çalışmadan elden edilen veriler başka bir çalışmada kullanılmayacaktır.

Soru, Daha Fazla Bilgi ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler :

Gereksininiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

Adı : Seda Yakşı

Görevi : Diyetisyen

Telefon : 05338814228

Gönüllünün / Katılımcının Beyanı:

Bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı tatmin olacağım şekilde cevapladı.

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir bilgi, soru sorma ihtiyacım olduğunda Diyetisyen Seda Yakşı ile iletişim kurabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Araştırmacı, saklamam için imzalı bu belgenin bir kopyasını bana teslim etmiştir.

Gönüllü/Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme Tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Sorumlu Araştırmacı:

Adı, Soyadı, Ünvanı: Yrd. Doç. Dr. Müjgan Öztürk

Adres:Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Telefon: 03926301075

İmza:

Tarih:

Araştırmacı

Adı soyadı, unvanı: Seda Yakşı, Diyetisyen

Adres: 17 royal sun residence wave:3 daire: 27 İskele/KKTC

Tel: 0533 881 42 28

İmza:

Tarih:

Ek 4: Anket Formu

Vardiyalı Ve Vardiyasız Çalışan Polislerde Beslenme Alışkanlıkları, Uyku Kalitesi Ve Tükenmişlik Durumunun Değerlendirilmesi

A. Genel Bilgiler:

1. Doğum Tarihi (Yıl):

2. Cinsiyetiniz nedir ?

- a)Kadın b) Erkek

3. Medeni durumunuz nedir ?

- a)Bekar b) Evli c) Dul d) Boşanmış

4. Eğitim durumunuz nedir?

- a) Lise mezunu
b) Ön lisans
c) Lisans
d) Yüksek lisans
e) Diğer

5. Sigara kullanıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır c) Ara-Sıra(en az 1 ay süre) d) bıraktım

6. Alkol kullanıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır c) Ara-Sıra(en az 1 ay süre) d) bıraktım

7. Doktor tarafından tanısı koyulmuş kronik bir hastalığınız var mı? (evet ise rahatsızlığınızı belirtiniz)

- a) Evet
b) Hayır

8. Sürekli olarak kullandığınız bir ilaç/ilaçlar var mı? (evet ise ilaç adı belirtiniz)

- a) Evet
b) Hayır

9. Kaç senedir bu meslekte çalışıyorsunuz?

- a)< 1 yıl
b) 1- 6 yıl
c) 7-11 yıl
d) 12 yıl ve daha fazlası

10. Vardiyalı çalışıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

11. (10. Soruya cevabınız vardiyalı ise) nasıl bir vardiya sistemi ile çalışmaktasınız ?.....

12. (10. Soruya cevabınız vardiyalı ise) Vardiyalı sistemde çalışmaya başladıktan sonra vücut ağırlığınızda herhangi bir değişiklik oldu mu?

- a) Evet, ağırlık artışı oldu.
b) Evet, ağırlık kaybı yaşadım ve tekrar almadım.
c) Evet, önce ağırlık artışı oldu ama sonrasında tekrar eski ağırlığıma geri döndüm.
d) Hayır, değişiklik yaşamadım

13. Günde toplam kaç ana ve ara öğün tüketiyorsunuz?

- a) 3 öğünden az b) 3-4 öğün c) 4-5 öğün d) 6 ve daha fazla

14. Öğün atlama alışkanlığınız var mı ?

- a) Evet b) Hayır

15. (14. Soruya cevabınız evet ise) Atladığınız öğün var ise genellikle atladığınız öğün hangisidir?

- a) Sabah b) Öğlen c) Akşam d) Ara öğünler

16. Öğün atlıyorsanız, öğün atlama nedeniniz nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1 ()	Düzensiz uyku
2 ()	Zaman yetersizliği
3 ()	İştahsızlık
4 ()	Düzensiz çalışma saatleri
5 ()	Zayıflama isteği
6 ()	Yemekleri beğenmediğim için
7 ()	Stres
8 ()	Yorgunluk
9 ()	Diğer (belirtiniz).....

17. Günlük su tüketimi miktarınız nedir?

- a) 2 su bardağı ve daha az
b) 3-4 su bardağı
c) 5-8 su bardağı
d) 10 su bardağı ve daha fazla

18. Çalışma düzeniniz beslenmenizi olumsuz bir şekilde etkiliyor mu? Etkiliyor ise ne şekilde oluyor? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

		Gündüz	Gece
1	Çok yemek yeme	()	()
2	Az yemek yeme	()	()
3	Öğün atlama	()	()
4	Öğün saatlerinde düzensizlik	()	()
5	Sürekli atıştırma ihtiyacı	()	()
6	Dışarıdan hazır gıdaya yönelme	()	()
7	Hızlı yemek yeme	()	()
8	Hayır, olumsuz etkilemiyor.	()	()
9	Diğer(belirtiniz).....	()	()

19. (10. Soruya cevabınız vardiyalı ise) Vardiya çalıştığınız günlerde genellikle ne tür yiyecekler ve içecekler tüketiyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1 ()	Cips, Kraker vb.
2 ()	Bisküvi, çikolata, gofret vb.
3 ()	Börek, kek vb.
4 ()	Fast- Food
5 ()	Tost, Sandviç vb.
6 ()	Simit, Poğaça vb.
7 ()	Meyve/ kuru meyve vb.
8 ()	Yağlı tohumlar (ceviz, fındık, badem)
9 ()	Diğer(belirtiniz).....

1 ()	Siyah çay
2 ()	Kahve
3 ()	Türk kahvesi
4 ()	Meyve suyu
5 ()	Kola, gazoz, ıce tea vb
6 ()	Süt, Ayran, kefir vb
7 ()	Maden suyu
8 ()	Bitki çayı
9 ()	Enerji içeceği
10 ()	Diğer(belirtiniz).....

20. Düzenli fiziksel aktivite yapar mısınız? Cevabınız evet ise haftada genelde kaç gün yapıyorsunuz ?

- a) Evet b) Hayır

21. (20. Soruya cevabınız evet ise) Düzenli fiziksel aktivite alışkanlığınız var ise genellikle haftada kaç gün yapıyorsunuz?

- a) Her gün b) Haftada 5-6 c) Haftada 3-4 d) Haftada 1-2

22. (20. Soruya cevabınız evet ise) Düzenli fiziksel aktivite alışkanlığınız var ise genellikle günde kaç saat yapıyorsunuz ?

- a) 1 saatten az b) 1-2 saat c) 3-4 saat d) Diğer (belirtiniz)

.....

23. (20. Soruya cevabınız evet ise) Düzenli olarak yaptığınız egzersiz türü nedir?

- a) Orta tempolu yürüyüş b) Koşu c) Yüzme d) Bisiklet e)

Diğer(belirtiniz).....

24. (20. Soruya cevabınız hayır ise) Düzenli fiziksel aktivite yapmama neden/nedenleriniz nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1 ()	Sağlık sorunları
2 ()	Vakit yetersizliği
3 ()	Yorgunluk
4 ()	Alışkanlığım yok
5 ()	İş saatlerinin düzensizliği
6 ()	Maddi sorunlar
7 ()	Yeterli imkan yok
8 ()	Diğer.....

B. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Boy Uzunluğu (cm):
Vücut Ağırlığı (kg):
BKI (kg/m^2):
Bel çevresi (cm):
Kalça çevresi (cm):
Bel Kalça Oranı:
Bel Boy Oranı:

C. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

Aşağıdaki soruları son 1 ay içerisindeki uyku alışkanlıklarınızı dikkate alarak yanıtlayınız.

1. Genellikle saat kaçta uyku için yatağa gidersiniz?

.....

2. Yatağa yatmanız ile uykuya dalmanız arasında geçen süre ortalama kaç dakikadır?

.....

3. Genellikle sabah saat kaçta uyanırsınız?.....

4. Geceleri ortalama uyku süreniz ne kadardır (yatakta geçirilen süre değil uyku süresi)?

5. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

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

6. Geçen ay uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz.

a) Çok iyi b) Oldukça iyi c) Oldukça kötü d) Çok kötü

7. Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

a- Hiç b- 1'den az c- 1-2 kez d- 3'den çok

8. Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

a- Hiç b- 1'den az c- 1-2 kez d- 3'den çok

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

a- Hiç problem oluşturmadı b- Yalnızca çok az bir problem oluşturdu
c- Bir dereceye kadar problem oluşturdu d- Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir eşiniz veya sizinle birlikte uyuyan bir kişi var mı?

a- Bir eşim veya birlikte uyuduğum bir kişi yok

b- Diğer odada eşim veya arkadaşım var

c- Eşim veya arkadaşım aynı odadayım fakat aynı yatakta değilim

d- Bir eşim veya birlikte uyuduğum bir kişi var

11. Eğer bir oda arkadaşı veya eşiniz varsa ona aşağıdaki durumları ne sıklıkta yaşadığınızı sorun.

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

D. TÜKENMİŞLİK ÖLÇEĞİ KISA FORM (TÖ-KF)

Bu bir kendini değerlendirme ölçeğidir. **İş ortamınız ve mesleğinizle** ilgili aşağıdaki durumları ne sıklıkla yaşadığınızı belirtmeniz istenmektedir. Lütfen aşağıdaki her ifadeyi okuduktan sonra 7 dereceli ölçeği kullanarak her bir maddenin yanındaki boşluğa size en uygun olan rakamı yazın.

ÖRNEK: 5 1- Yorgun

1	2	3	4	5	6	7
Hiçbir Zaman	Sadece Bir Defa	Nadiren	Bazen	Sık sık	Çoğunlukla	Her Zaman

 1- Yorgun

 2- İnsanlar İle İlgili Hayal Kırıklığına Uğramış

 3- Umutsuz

 4- Kapana Kısılmış

 5- Çaresiz

 6- Çökmüş

 7- Zayıf

 8- Güvensiz

 9- Uyuma Güçlüğü

 10- Yeter Artık Dayanamıyorum

E. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI FORMU

Tablodaki besinleri <u>son 1 ayda</u> ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğinizi belirtiniz.	Her öğün	Her gün	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Toplam miktar (g)	Günlük Miktar (g/ ml)
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ										
Süt										
Yoğurt, ayran, kefir										
Peynir çeşitleri (krem peynir hariç) (Hellim, beyaz peynir v.s.)										
ET-YUMURTA-KURUBAKLAGİL										
Kırmızı et										
Tavuk, hindi										
Balık türleri										
Sakatatlar (karaciğer, böbrek, dalak)										
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)										
Yumurta										
Kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.)										
Ceviz,fındık,fıstık,badem gibi yağlı tohumlar										
SEBZE VE MEYVELER										
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, kıvırcık,marul,pazı, nane, semizotu, roka, tere, brokoli, asma yaprağı,maydanoz , molehiya vb.)										
Sarı sebzeler (havuç, balkabağı)										
Diğer sebzeler (enginar, bamya, kuşkonmaz, pancar, lahanalar, karnabahar, kereviz, salatalık, patlıcan,taze fasulye,turplar, pırasa, mantar, soğan, biberler, şalgam, yeşil kabak, domates, patates, sarımsak, kolakas,)										
Taze baklagiller (taze										

barbunya, tazebezelye,taze börölce vb.)											
Taze/ %100 meyve suyu											
Taze meyveler											
Kurutulmuş meyveler											
EKMEK- TAHILLAR											
Beyaz ekmek türleri (çarşı ekmeği, bazlama, yufka vb)											
Tablodaki besinleri son 1 ayda ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğinizi belirtiniz.	Her öğün	Her gün	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Toplam miktar (g)	Günlük Miktar (g/ ml)	
Tam tahıl ekmekler (kepekli, çavdar, yulaf,tam buğday vb.)											
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus,irmik											
Kahvaltılık tahıllar											
Simit, Poğaça, Hellimli/Zeytinli, Börek											
Bisküvi/Kraker											
Kurabiye, kek, kruvasan, pay											
YAĞ, ŞEKER, TATLI, İÇECEKLER											
Çikolata/çikolata kreması											
Fındık, fıstık ezmesi											
Gofretler											
Şeker (toz, kesme)											
Bal, reçel, pekmez											
Hamur tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)											
Şekerleme, lokum, jelibon, sert şekerler											
Sütlü tatlı, dondurma											
Mısır, patates cipsi											
Hamburger , çizburger, pizza,											
Patates kızartması											
Hazır Meyve Suları											
Gazlı içecekler											
Soda											
Alkollü içecekler											
Kahve											
Soğuk Kahve											
Enerji içecekleri											

Ek 5: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi Kullanım İzni



Seda Yakşı <seda.yildirim004@gmail.com>

Alıcı: Mehmet ▾

4 Oca 2021 Pzt 14:15



Mehmet Hocam Merhabalar,

Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Yüksek lisans öğrencisiyim. " Vardiyalı ve Vardiyasız Çalışan Polislerde Beslenme Alışkanlıkları, Uyku Kalitesi ve Tükenmişlik Durumunun Değerlendirilmesi " adlı tez çalışmamı Yrd. Doç. Dr. Müjgan Öztürk danışmanlığında yürütmekteyim. İziniz olur ise " Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" ni Yüksek Lisans Tezimde kullanmak istiyorum. İyi günler dilerim.

Saygılarımla

Dyt. Seda Yakşı



Mehmet Yücel AĞARGÜN <mehmet.agargun@medipol.com.tr>

Alıcı: ben ▾

4 Oca 2021 Pzt 15:44



Merhaba,

Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz.

Selamlar

Ek 6: Tükenmişlik Ölçeği Kısa Form (TÖ-KF) Kullanım İzni

Burhan Hocam Merhabalar;

Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Yüksek lisans öğrencisiyim. " Vardiyalı ve Vardiyasız Çalışan Polislerde Beslenme Alışkanlıkları, Uyku Kalitesi ve Tükenmişlik Durumunun Değerlendirilmesi " adlı tez çalışmamı Yrd. Doç. Dr. Müjgan Öztürk danışmanlığında yürütmekteyim. İzniniz olur ise " Tükenmişlik Ölçeği-Kısa Formu (TÖ-KF) " nu Yüksek Lisans Tezimde kullanmak istiyorum. İyi günler dilerim.



burhan Çapri <burhancapri@gmail.com>

Alıcı: ben ▼

23 Ara 2020 Çar 13:48 ☆ ↶ ⋮

Değerli Arkadaşım,
İlgili ölçme aracı ve malkalesi ektedir.
Kolay gelsin...

Seda Yakşı <seda.yildirim004@gmail.com>, 22 Ara 2020 Sal, 16:28 tarihinde şunu yazdı:
