

T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞÇİLERİN VARDİYALİ VE VARDİYASIZ SİSTEMDE
ÇALIŞMASININ BESLENME DURUMU ÜZERİNE
ETKİSİ

GÖZDE KIRTIZ

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Nazan ERENOĞLU SON

İSTANBUL, 2018

T.C.
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞÇİLERİN VARDİYALI VE VARDİYASIZ SİSTEMDE
ÇALIŞMASININ BESLENME DURUMU ÜZERİNE
ETKİSİ

GÖZDE KIRTIZ
152039089

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Nazan ERENOĞLU SON

İSTANBUL, 2018

T.C
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

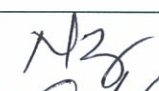


Y Ü K S E K L İ S A N S
T E Z O N A Y I

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Gözde Kırtız Öğrenci No : 152039089
Anabilim/Bilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik Tez Savunma Tarihi: 07.11.2018
Danışman : Dr.Öğr.Üyesi Nazan Erenoğlu Son Tez Savunma Saati: 12.00

Tez Konusu : Ford Otosan İnönü Fabrikasında Çalışan İşçilerin Vardiyalı ve Vardiyasız Sistemde Çalışmasının Beslenme Durumu Üzerine Etkisi

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 28.Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin Kabulu ne OYBİRLİĞİ// OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr. Nazan Erenoğlu Son (Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniv.)	Kabul	
Prof. Dr. M. Emel Alphan	Kabul	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akman	Kabul	

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr. Üyesi Aylin Seylam Küşümler		
Dr. Öğr. Üyesi Nihan Çakır Biçer (İstanbul Kültür Üniversitesi)		

ÖZET

Bu çalışma, işçilerin vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışmasının beslenme durumu üzerine etkisini belirlemek amacıyla 1 Nisan 2017-1 Ağustos 2017 tarihleri arasında bir otomotiv fabrikasında yapılmıştır. Araştırma kapsamına 20-49 yaş aralığında, 139 vardiyalı çalışan işçi ve 187 vardiyasız çalışan işçi alınmıştır. İşçilere genel özelliklerini, sağlık bilgilerini, beslenme alışkanlıklarını ve uyku düzenlerini tespit etmeye yönelik anket soruları sorulmuştur. Çalışmaya katılan işçilerin her iki grubunda çoğunluğu evli ve lise mezunu bireylerden oluşmaktadır ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Çalışmaya katılan işçilerin boy, kilo ve BKİ değerleri ortalamaları ile çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Ancak BKİ'leri obezite açısından sınıflandırıldığında Vardiyalı çalışan işçilerin %63,3'ü fazla kilolu ve obez iken, Vardiyasız çalışan işçilerde bu oran %60,4 bulunmuştur ($p<0,05$). Vardiyalı ve Vardiyasız çalışan işçilerin öğün atlama durumları, benzerlik göstermektedir. Vardiyalı çalışanların %44'ünün düzensiz çalışmaktan ötürü öğün atladığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Çalışmaya katılan vardiyalı ve vardiyasız işçilerde en fazla içecek tüketiminin çay ve kahve olduğu görülmüştür. Ara öğünlerde içecek olarak kola, gazoz vb. ile maden suyu tüketiminin ise vardiyalı işçilerde (%17,6) vardiyasız işçilerden (%13,4) daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Çalışmaya katılan Vardiyalı çalışanların %86,3'ü vardiyalı sistemin beslenme alışkanlığı üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünürken, bu oran Vardiyasız çalışanlarda %71,7'dir ($p<0,05$). Vardiyalı çalışan işçilerin %78,4'ü çeşitli nedenlerle uyuyamadığını bildirirken, Vardiyasız çalışanlarda bu oran %52,9 olarak saptanmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Vardiyalı çalışan bireylerin sağlıklı beslenme eğitimleri almaları, beslenmelerinin bir diyetisyen tarafından düzenlenmesi ve kronik hastalıklara karşı koruyucu önlem alınması, uyku kalitelerinin artırılması yönünde çalışmalar yapılmasının uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: İşçi beslenmesi, Vardiya sistemi, Beslenme durumu.

ABSTRACT

THE EFFECT OF WORKERS' WORKING ON SHIFT AND NON-SHIFT SYSTEM ON NUTRITIONAL STATUS

This study was carried out at an Automobile Factory between 1 April 2017 and 1 August 2017 in order to determine the effect of workers on the nutritional status of their work in shift and non-shift system. In the scope of the study, 139 workers working in shifts and 187 workers working in non-shift system were employed in the 20-49 age range. The questionnaires were asked to determine the general characteristics, health information, eating habits and sleep patterns of the workers. The majority of the workers in both groups were married and high school graduates and no statistically significant difference was found. There was no statistically significant difference between the height, weight and BMI values of the workers who participated in the study. However, when BMIs were classified as obesity, 63.3% of shift workers were overweight and obese, while this rate was 60.4% for non-shift workers ($p < 0.05$). There is similarity between shift and non-shift workers in terms of skipping a meal. It was determined that 44% of the shift workers skipped meals due to irregular work ($p < 0.05$). It was observed that the highest consumption of beverages was tea and coffee for shift and non-shift workers. Consumption of cola, soda etc. and mineral water was higher in shift workers (17.6%) than non-shift workers (13.4%). While 86.3% of the shift workers participated in the study thought that the shift system had a negative effect on the eating habits, this rate was 71.7% in non-shift workers ($p < 0.05$). While 78.4% of the workers working in shifts reported that they could not sleep for various reasons, this rate was found to be 52.9% in non-shift workers, and a statistically significant relationship was found ($p < 0.05$). It was concluded that individuals working in shifts should take healthy nutrition education, regulate their nutrition/diet by a dietician and take preventive measures against chronic diseases, and work on increasing the quality of sleep.

Keywords: Worker nutrition, Shift system, Nutrition status.

ÖNSÖZ

Çalışmam süresince tez danışmanlığımı üstlenerek bana yol gösteren, değerli tez danışmanım Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Dr. Öğr. Üyesi Nazan ERENOĞLU SON'a,

Çalışmamın Ford Otosan İnönü Fabrikasından yapılmasını sağlayan izni veren Mümtaz Şoğur'a, anketlerin dağıtılmasında yardımcı olan Ersoy Alanyalı'ya ve desteklerini esirgemeyen Dr. Aycan Alışkan Aydın'a ve revir çalışanlarına, çalışmama yardımcı olan Anadolu Üniversitesi Öğr. Gör. Dr. Halil Eryılmaz'a,

Hayatımın her döneminde hep yanımda olan, maddi ve manevi her türlü desteği veren annem Gülşen Gence'ye, ablalarım, hep yanımda olduğuna inandığım sevgili babama, hayatımın yegane destekçisi halam Leyla Gence'ye,

Tez çalışmamın her aşamasında sonsuz sevgi ve anlayışla yanımda olan, bu süreci usanmadan benimle tamamlayan sevgili eşim Koray Kirtiz'a

Sonsuz teşekkürlerimle.

Gözde KIRTIZ

BEYAN

Bu tez çalışmasını Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığımı; tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, yararlandığım tüm bilgi, fikir, yorumları akademik kurallar içinde kullandığımı ve yararlandığım eserleri atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde hiçbir değişiklik yapmadığımı, çalışmanın özgün olduğunu beyan ederim.

Gözde GENCE KIRTIZ



İÇİNDEKİLER

	<u>SAYFA NO</u>
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Beslenmenin Tanımı ve Önemi	3
2.2. İşçi Beslenmesi	3
2.2.1. İşçilerin İş Yerinde Beslenmesi	5
2.2.2. İşçilerin İş Yeri Dışında Beslenmesi	6
2.3. Vardiyalı Çalışma	7
2.4. Sirkadyen Ritim	8
2.4.1. Vardiyalı Çalışma ve Sirkadyen Ritim	10
2.5. Uyku	13
2.5.1. Uyku Tanımı	13
2.5.2. Uyku Gereksinimi	14
2.5.3. Vardiyalı Çalışma ve Uyku	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM	17
3.1. Araştırmanın Şekli	17
3.2. Etik Kurul	17
3.3. Araştırmanın Yeri, Zamanı	17
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	17
3.4.1. Araştırmanın Evreni	17
3.4.2. Araştırmanın Örneklemi	17
3.5. Araştırma Tipi	17
3.6. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	18
3.6.1. Kişisel Özellikler	18
3.6.2. Beden Kitle İndeksi	18
3.7. Verilerin Analizi	19
4. BULGULAR	20
5. TARTIŞMA	32
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	40
KAYNAKÇA	42
EKLER	49
ÖZGEÇMİŞ	55

TABLolar LİSTESİ

	<u>SAYFA NO</u>
Tablo 1. Vardiyalı çalışan kişilerin karşılaştığı sorunlar ve öneriler	11
Tablo 2. Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ sınıflandırması	19
Tablo 3. Çalışmaya katılan işçilerin sosyo demografik özellikleri	20
Tablo 4. Çalışmaya katılan işçilerin genel özellikleri	21
Tablo 5. İşçilerin Sahip Olduğu Kronik Hastalıkların Dağılımı	23
Tablo 6. Çalışmaya katılan işçilerin yaş dağılımları	24
Tablo 7. Çalışmaya katılan işçilerin Beden Kütle İndeksi dağılımları	25
Tablo 8. Çalışmaya katılan işçilerin öğün tüketme durumları	26
Tablo 9. Çalışmaya Katılan İşçilerden Öğün Atladığını Belirtenlerin Atladıkları Öğünlerin Dağılımı	26
Tablo 10. Çalışmaya katılan işçilerin öğün atlama nedenlerinin karşılaştırılması .	27
Tablo 11. Çalışmaya katılan işçilerin ara öğün içecek tüketme tercihlerinin karşılaştırılması	28
Tablo 12. Çalışmaya katılan işçilerin ara öğün yiyecek tüketme tercihlerinin karşılaştırılması	29
Tablo 13. Çalışmaya katılan işçilerin hazır gıda (fast food) tüketimlerinin karşılaştırılması	29
Tablo 14. Çalışmaya katılan işçilerin yemek yeme hızlarının karşılaştırılması	30
Tablo 15. Çalışmaya katılan işçilerin vardiyalı sistemin beslenme alışkanlıklarını ne yönde etkilediğini ifade eden düşüncelerinin karşılaştırılması	30
Tablo 16. Çalışmaya katılan işçilerin uyku düzenlerinin karşılaştırılması	31

KISALTMALAR

ILO:	Uluslar Arası Çalışma Örgütü
Kkal:	Kilokalori
LDL:	Düşük Dansiteli Lipoprotein
HDL:	Yüksek Dansiteli Lipoprotein
BKİ:	Beden Kütle İndeksi
BLAM-1:	Brain and Muscle ARNT-like Protein 1
CLOCK:	Circadian Locomotor Output Cycles Kaput
DNA:	Deoksiribo Nükleik Asit
REM:	Rapid Eye Mevement
NREM:	Nonrapid Eye Movement
Kg:	Kilogram
WHO :	World Health Organization
DSÖ :	Dünya Sağlık Örgütü
SPSS:	İstatistik Paket Programı

1. GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin gelişmesi iş yaşamında da farklılaşmalara neden olmaktadır. İş yaşamı içinde özellikle fabrikalarda seri üretimler artmıştır. Bu artış insan faktörünün yer aldığı çalışma kollarında işin sürekliliği için işçilerin çalışma koşullarında değişikliklere neden olmaktadır. Meydana gelen değişimler vardiya sisteminin oluşma zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. İş yerlerinde vardiya sistemi farklı periyotlarla gerçekleştirilmektedir. Genelde kullanılan iş düzeninden farklı olarak, vardiyalı çalışma sistemi 18:00-06:00 saatleri arasında herhangi bir saat düzenini ifade etmektedir (1).

Genelde kullanılan çalışma saatleri olan 07:00-18:00 saatleri dışında, 24 saat ara vermeksizin çalışmayı gerektiren işlerde, işin devamlılığı için günün değişik zaman dilimlerinde çalışılması "vardiyalı çalışma" olarak adlandırılmaktadır. Uluslar arası Çalışma Örgütü'ne göre; International Labor Organization, (ILO) genel olarak gündüz vardiyası 08:00-16:00, öğleden sonra-akşam vardiyası 16:00-24:00 ve gece vardiyası 24:00-08:00 saatlerini kapsamaktadır. Birçok ülkede farklı çalışma saatleri mevcuttur. Türkiye'de sıklıkla 08:00-16:00 veya 07:00-15:00 saatlerinde sabah başlayıp öğleden sonra biten veya 15:00-23:00 saatleri arasında öğleden sonra başlayıp gece yarısı biten vardiya sistemleri uygulanmaktadır (2).

Gece vardiyasında en geç saat 20.00'de başlayarak en erken saat 06.00'ya kadar on bir saatten fazla sürmeyen dönemdir. İşçiler bu tanıma göre hem gece, hem de gündüz vardiyasında çalışıyorlarsa, hangi vardiyada daha çok çalıştığına bakılır. Çalışma süresi daha çok gece çalışma şeklinde geçiyorsa, gece işinde; çalışma süresi daha çok gündüz çalışma şeklinde geçiyorsa gündüz işinde çalıştığı kabul edilir. Vardiyalı çalışılan işyerlerinde, işçilerin en fazla bir hafta gece vardiyasında çalıştırılmalarına izin verilir. Bir hafta gece vardiyasında çalışan işçinin, ikinci hafta gündüz vardiyasına geçirilmesi gerekmektedir (3,4).

Vardiyalı çalışma sisteminde gece çalışma düzenindeki kişilerde; diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalıkların görülme sıklığı, gündüz çalışma düzenindeki kişilere göre daha fazladır. Fiziksel rahatsızlıklara ilave olarak psikiyatrik hastalıklar ve sosyal yaşamla alakalı problemler sık görülmektedir. Vardiyalı çalışan kişilerde sıklıkla; depresyon, anksiyete, konsantrasyon bozuklukları

gibi bilişsel sorunlar da görülmektedir. Günümüz sosyoekonomik koşulları vardiyalı sistemde çalışmayı gerektirebilmektedir.

Fabrikada çalışan işçiler, Sağlık çalışanları, güvenlik görevlileri, telekomünikasyon görevlileri, ulaşım ve eğlence gibi sektörlerde çalışan kişiler genellikle, vardiya sistemiyle çalışmaktadırlar. Vardiyalı sistemde çalışan kişiler, uyku uyanıklık döngüsündeki problemleri yaşayabilmektedir. Ayrıca sosyal yaşamın dışına da çıkılması nedeniyle pek çok fiziksel problemlerin yanında ruhsal problemler yaşamaktadırlar. Avrupa’da çalışan her beş kişiden biri vardiyalı sistemde çalışmaktadır. Vardiyalı sistemde çalışan kişiler, vardiyalı düzenin getirdiği zorluklardan dolayı işini bırakmak zorunda kalabilmektedir. İş ortamındaki rekabetin artması ile işverenin tercihi, teknolojiye de değişiklikler gibi pek çok nedenden dolayı, gece çalışma giderek yaygınlaşmıştır (5).

Vardiya dönüşümleri iki şekildedir. Bunlar, ileri doğru dönüşüm ve geriye doğru dönüşüm şeklindedir. İleri doğru dönüşümde sabah vardiyasına gelen kişiler öğle vardiyasına, öğle vardiyasına gelen kişiler gece vardiyasına gelecek şekilde değişiklik yapılır. Geriye doğru dönüşümde ise gece vardiyasına gelen kişiler öğle vardiyasına, öğle vardiyasını gelen kişiler sabah vardiyasına gidecek şekilde değiştirilir (6). Genel olarak ileri doğru dönüşüm şekli kullanılmaktadır. Geriye doğru dönüşüm şeklinde son gece ve ilk öğle vardiyalarından sonra uyku problemlerin ortaya çıktığı belirtilmektedir (7).

Bu çalışmada, işçilerin vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışmasının beslenme durumu üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Beslenme Tanımı ve Önemi

Beslenme, büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılmasıdır. Beslenme insan gereksinimlerinin başında gelir. Bireyin, ailenin ve toplumun birinci amacı, sağlıklı ve üretken olmaktır. Sağlıklı ve üretken olmanın simgesi, bedenen, aklen, ruhen ve sosyal yönden iyi gelişmiş bir vücut yapısı ve bu yapının bozulmadan uzun süre işlemesidir.

Beslenme, işçinin üretim hızını etkileyen etmenlerin başında gelmektedir. Üretim için gerekli enerji sağlanamadığı zaman işçiden yeterli verim alınamamakta ve daha az üretim gerçekleştirmektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenme bağışıklık sistemini ve vücut direncini azaltarak işçinin daha sık hastalanmasına ve iş kazalarının daha çok yaşanmasına yol açmaktadır. Bu durum, üretim hızının azalmasına ilave olarak, sağlık harcamalarının artması ile sonuçlanmaktadır. Beslenme ve iş verimi arasındaki ilişki yapılan birçok çalışma ile ortaya konmuştur. Bu çalışmalarda, beslenme durumu düzeltilmiş işçilerin düzeltilmemiş olanlara oranla daha fazla üretim yaptıkları bulunmuştur (8).

2.2. İşçi Beslenmesi

İşçi beslenmesinde amaç; işçinin yaşına, cinsiyetine boyuna, kilosuna, kişisel özelliklerine ve fiziksel aktivitesine göre, işyerinde ve işyeri dışında besin öğeleri gereksinimlerini karşılamak, böylece işçinin sağlığını korumak, iş gücünü, verimliliği arttırmaktır. Enerji harcamasındaki artış durumuna göre, çalışanın gereksinimi belirlenerek en uygun besinleri işçinin tüketmesi gerekir. Enerji, vücutta hazır olarak bulunan bir kaynak değildir; besinlerin vücutta kullanılmasıyla enerji elde edilir. İşin gerektirdiği kadar enerji alınması ve harcamasına ek olarak, büyüme çağındaki işçilerin enerji gereksinimindeki artışın da büyüme eki olarak besin öğeleri ile karşılanması amaçlanır (9).

Genellikle 8 saat ayakta çalışan işçinin günlük enerji gereksinimi 3500 kilo kalori (kcal) olarak düşünüldüğünde, işyerinde verilen yemekle bunun 1750 kalori kısmı yani enerjinin yarısı karşılanmalıdır. Bu enerji miktarı besin grubundan en az bir çeşit içeren 3 veya 4 kap yemek ve ekmekle sağlanmalıdır. Yemek enerjiye oranlı

olarak protein, karbonhidrat, yağ, vitamin, mineral gereksinimini de karşılamak zorundadır.

Bu besinler yemek olarak düşünülürse; 1 porsiyon et veya etli kurubaklagil karışımı yemek, 1 porsiyon pilav- makarna-börek, 1 porsiyon ayran-yoğurt, 1 porsiyon salata veya meyve, 2-5 dilim ekmek olabilir. İkinci kap yemek, sebze yemeği olduğunda; üçüncü kap yemek tatlı olabilir.

Ağır işte çalışanların besin düzeninde, enerji değeri yüksek olan miktarı az besinler eklenerek artan enerji gereksinimi karşılanabilir. Örneğin, tahin-pekmez ve tahin helvası gibi protein içeren enerji değeri yüksek besinler kullanılabilir. İşçilerin beslenmesi için sabah kahvaltısı ve ara öğün yapmaları çok önemlidir. Kahvaltısız iş başı yapmak iş verimini azaltmaktadır. Enerjinin sağlandığı besin türü çok önemli olmakla birlikte kahvaltılarda karbonhidratlı besinlerin yanında proteinlerin de birlikte tüketilmesi kan şekerinin düşme hızını yavaşlatacağından faydalı olur (10).

İşçi beslenmesine özen gösterilmesi gerekmektedir. İşçiler, hastalıklara yakalanma ve beslenme açısından risk grubu içerisinde yer almaktadır. Yetersiz beslenme, işçilerin sadece yaşam kalitelerini ve aile yaşamını etkilemekle kalmaz aynı zamanda sağlık maliyetlerini artırır ve verimliliğini azalttığı için ülke kalkınmasını etkileyebilmektedir. İşçinin besin gereksinimi karşılanamadığında işçinin, verimliliği ve hızı yavaşlatmaktadır (11,12). Dengeli ve yeterli beslenmediği takdirde işçinin üretim hızı düşer. İşin gerektirdiği enerjiyi karşılayacak besinleri alamadığında, enerji yanında protein, vitaminlerin ve minerallerin yetersiz alınması sonucunda vücut bağışıklığını azaltacağından, işe devamsızlık oranı artar. Enerji ve besin öğeleri yetersizliği, işçinin konstrasyon ve dikkatini olumsuz yönde etkileyeceğinden iş kazaları ve meslek hastalıkları oranı artar. Bütün bunların sonucu olarak verimlilik azalır, üretim hızı düşer ve sağlık harcamaları artar (13).

Vardiyalı çalışan işçiler, yaşamlarını zorlaştırıcı bazı faktörlerle karşılaştıkları bilinmektedir. Bu faktörlerden en başında ise beslenme gelmektedir. Bireyin, ailenin ve toplumun birinci amacı, sağlıklı ve üretime katkıda bulunmak olmaktadır. Sağlıklı ve üretken olmanın sonucunda, beden, ruhen, zihnen ve sosyal açıdan iyi gelişmiş bir vücut yapısı ve bu yapının bozulmadan uzun süre devamlılığıdır. İnsan sağlığı; beslenme, kalıtım ve çevre koşulları gibi pek çok etmenin etkisi altındadır. Bu

etmenlerin başında ise sağlıklı beslenme gelir. Yeterli ve dengeli beslenme; büyüme, gelişme, sağlıklı bir şekilde verimlilikle uzun süre yaşamı sürdürmek için enerji ve besin öğeleri gereksinime uygun ve yeterli miktarda alınarak besinlerin besin değerini yitirmeden, en ekonomik şekilde almak ve besinlerden faydalanmaktadır (14).

2.2.1. İşçilerin İş Yerinde Beslenmesi

Sanayileşmenin olduğu ülkelerde, iş yerindeki işçi sayısı belirli bir sayıya geldiği zaman yemek servisinin işveren tarafından sağlanması yasal zorunluluktur. Türkiye'de, toplu iş sözleşmelerinde, işverenlerin yemek servisi sağlaması ile ilgili hükümler bulunmaktadır. Bu hükümler iş sözleşmelerinde yeterli bir enerji düzeyinde yemek verilmesi belirlenmiştir. Bir öğün karşılığında belirli bir miktar ücret ödenmesi veya belirli bir ücret karşılığında bir öğün yemek servisinin sağlanması şeklinde değişiklik olabilmektedir (15).

Yetersiz ve dengesiz beslenme ile sonuçlanan gereksinimin karşılanamadığı yetersiz besin tüketimi, çalışma kapasitesini düşürür, işçinin hastalıklara karşı direncini azaltmakta, işe devam etmesini ve bireysel girişimi eksiltmekte, iş kazalarını artırmaktadır. Bunların sonucu olarak verimlilik azalır. Kurumlarda dikkat edilmesi gereken, çalışandan iş veriminin iyi bir şekilde alınabilmesi için gerekli beslenme şeklinin doğru saptanmasıdır ve gereksinimlerin karşılanmasıdır. Verilecek yemeklerin miktarı ve besin kalitesi iyi bir şekilde belirlenmelidir. İşçilerin genelde iş yeri dışındaki beslenmelerini tahıla dayalı düşük kaliteli besinlerle sağlamaktadır. Bu nedenle iş yerinde verilen yemeğin iş yeri dışındaki yemeğin eksikliğini giderici yönden yeterli ve dengeli olmasına dikkat edilmelidir. İşçinin beslenme ve sağlık durumlarının araştırılması için Endonezyalı 571 inşaat işçisi ile yapılan bir çalışmada işçilerin genellikle yetersiz beslendiği belirtilmiştir. Çalışmaya katılan inşaat işçilerinde A, B grubu ve C vitaminlerinin ve Kalsiyum mineralinin yetersiz alındığı belirlenmiştir (16).

8 saat ayakta çalışan işçinin günlük enerji gereksinimi 3500 kalori olarak düşünüldüğünde, işyerinde verilen yemekle yarısı olan 1750 kalorinin karşılanması gerekmektedir. Verilmesi gereken enerji miktarı tüm besin grubundan en az bir çeşit besin içecek şekilde 3 veya 4 kap yemek ve ekmele sağlanmalıdır.

1750 kalorilik dengeli beslenme için gerekli temel besin grupları ve miktarları;

Et, tavuk, balık, yumurta, kurubaklagil için 125 gram.

Pirinç, makarna, bulgur, unlu yemekler için 75 gram.

Taze sebze ve meyve için 250 gram.

Süt ve yoğurt için 250 gram.

Yağ için 50 gram.

Şeker, reçel, bal, pekmez gibi tatlılar için 50 gram.

Ekmek için 225 gram'dır.

Gramajlar bu şekilde düşünülürse; bir porsiyon et-sebze veya kurubaklagil karışımı yemek, bir porsiyon pilav veya makarna, bir porsiyon sebze yemeği, salata meyve veya yoğurt iyi bir öğün oluşturur. Şeker; aralarda çay veya limonata gibi içecek içinde kullanıldığı gibi bazı günlerde pilav yerine tatlı verilmek şeklinde de kullanılabilir. Yemekte sebzelerden patates kullanıldığında pilav-makarna yerine tatlı olabilir. Böyle bir yemek gerekli enerjiyi sağladığı kadar protein, vitamin ve mineralleri de dengeli karşılayabilir (17).

Yapılan çalışmalar işçilerin çoğunluğunun sabah kahvaltısını yapmadan işe başladıklarını saptamıştır. İşe uyum sağlamadan ve dikkatini toplamadan çalışmaya başlanması durumunda işe başladıktan sonra 1 saat içinde meydana gelen iş kazalarının oranı %27,27'dir. Bu sebeple ağır işte uzun süreli çalışan işçilere bir öğünde yüksek enerji verilmesi yerine, günlük alması gereken enerjinin kahvaltı ve ara öğün şeklinde verilmesi önerilmektedir. Kahvaltı'da karbonhidratlı besinlerin yanında, proteinlerin ve yağlarında bulunması, kan şekeri regülasyonu açısından olumlu etki sağlar (18).

2.2.2. İşçilerin İş Yeri Dışında Beslenmesi

İşçi, günlük alması gereken besin gereksiniminin bir kısmını iş yerinde sağlar. Çalışma saati 8 saat olarak düşünülürse, kalan 16 saatlik zamanda işçi, iş yeri dışında beslenmektedir. Bu yüzden, işçinin iş yeri dışındaki beslenme durumunun da

düzenlenmesi ve dengeli olması gerekmektedir. Bu durum ise, toplumun genel beslenme sorunları içerisinde değerlendirilmelidir (19).

Batı ülkelerinin çoğunda kaliteli bir işgücünü sağlamak ve elde etmek için yemeklerin, konforlu bir alanda servis edilmesinin etkisi göz ardı edilmemektedir. İşyerinde sağlanan yemeğin, işçinin günlük beslenme kalitesini yükseltmesi yanı sıra motivasyonunu artırma amacı da güdülmelidir. Yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlayacak şekilde iyi bir öğünün, konforlu bir ortamda sunulmasının iş verimini etkilediği kabul görmüştür (17).

2.3.Vardiyalı Çalışma

Vardiyalı çalışma; piyasadaki talep artışının karşılanması amacıyla, çalışma saatlerinin tam gün farklı periyotlarda kullanılarak yönetilmesidir (20).

Çalışma saatlerinin düzensiz olması vücut fonksiyonlarını da etkilemektedir. Vücut normal çalışma düzeninin dışına çıkmasıdır. Vardiya sistemi ile çalışan kişiler değişen vardiya sistemine adapte olmak zorundadır. Birçok fizyolojik olayın ve sistemlerin çalışmasının da buna uyum göstermesi gerekecektir (21).

Gece vardiyasının sayısı arttıkça, kişi üzerindeki olumsuz etkisi daha da artabilir. İkinci gece, birinci geceden daha olumsuz etki yaratır ve daha yıpratıcı olur (22).

Vardiyalı çalışmada değişen yeme davranışlarının, metabolik ve endokrin tepkilerin hastalık gelişimini nasıl etkilediğini göz önüne alınmalıdır. Vücut gece gündüz enerji ve besin maddeleri alımı için uygun yaratılmamıştır. Glikoz toleransı sabahtan geceye azalır. Gece yemek yenmesi, bir kardiyovasküler hastalık risk faktörü olan LDL / HDL kolesterol oranını artırır. Diyet yağının ana lipid bileşeni olan plazma trigliseritinde sirkadiyen saatten etkilendiği gözükmektedir. Gece boyunca daha yüksek düzeylerde trigliserit oluştuğu bildirilmektedir. Vardiyalı çalışanların; lipit profillerinin yüksek olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (23).

Yapılan bazı araştırmalarda işçilerin büyük bir çoğunluğunun sabah kahvaltısını yapmadan işe geldiklerini belirtmiştir. İşe uyum sağlamadan ve dikkatini sağlamadan çalışmaya başlamasının sonucu olarak işe başladıktan sonraki 1 saat içinde meydana gelen iş kazaları oranı % 27,27'dir (24).

Çalışma saati esnasında düzenli yenen yemek çalışma kapasitesini artırır. Enerji ve besin ihtiyaçları sağlandığında çalışanın verimliliğini artırır. İkinci vaktinde tüketilen bir ara öğünün bilişsel performansa faydası olabileceği bildirilmiştir.

Yemeklerinin dağılımı ve karbonhidrat miktarı iyi ayarlanmazsa, aşırı enerji alınan bir öğünün sonucunda glisemik dalgalanmalar görülebilir. Öğün içeriğinin iyi belirlenmemesi sonucunda öğlen öğününü takiben yaklaşık 1 saat sonrası için bilişsel performansta azalma belirlenmiştir. İşçiler üzerinde yapılan çalışmalar, dikkatsizlik nedeniyle oluşan hataların ve kazaların yemekten sonra özellikle saat 14:00 civarında en üst seviyede yaşandığını belirtmektedir (25).

2.4. Sirkadiyen Ritim

1729 yılında Mimosa bitkisi izole edilmiş 24 saatlik bir periyot sonucu yapraklarının hareketinden yola çıkarak yapılan deneyde canlılarda endojen saatin varlığına işaret etmiştir. 1950'li yıllarda sirkadiyen tanımı sabit koşullarda kendi kendini yöneten ritim olarak tanımlanmıştır (26).

Günlük yaşamda etkisi altında kaldığımız ritimler bulunmaktadır. Bu ritimlerden biri de 24 saatlik zamanda meydana gelen değişiklikler ile oluşan sirkadiyen ritimdir. Bu hücrel ritim hipotalamusun ön kısmında bulunan suprakiazmatik çekirdek tarafından kontrol edilmektedir (27).

Suprakiazmatik nükleusun doğal ritmi endojen biyolojik saatler tarafından oluşturulur. Gece-gündüz, ısı değişiklikleri gibi çevresel uyaranlar tarafından düzenlenir. Bununla birlikte çalışma saatleri; ışığa maruz kalma süresini, fiziksel aktiviteyi ve yemek yeme zamanını etkilediği için dolaylı olarak suprakiazmatik nükleüsü etkileyen diğer çevresel faktörlerdir (28).

Uyku-uyanıklık döngüsü, vücut ısısı, böbrek aktivitesi, sindirim sistemi, kardiyovasküler ve endokrin sistemdeki tüm değişimlerden, metabolizma ve sirkadiyen ritim etkilenir (29).

Sirkadiyen ritim; BMAL 1, CLOCK, Kriptokrom ve Period adı verilen dört genden oluşan bir düzenleyici transkripsiyon-translasyon döngüsünden meydana gelmiştir. CLOCK ve BMAL 1 transkripsiyon faktörüdür, hedef genler ise Period ve

Kriptokrom'dur. Period ve Kriptokrom nükleusa girmek için sitoplazmada dimerize olur. Sitoplazmada CLOCK ve BMAL 1 genlerini inhibe eder (27).

Hücre siklusu regülasyonu, apoptozis ve DNA tamiri sirkadiyen ritme sahiptir. Bu özellik hızlı bölünen deri, pankreas, barsak, kemik iliği ve üreme organları yapılan farklı hayvan deneyleri ve klinik çalışmalarla gösterilmiştir (30).

Üç tip sirkadiyen ritim bulunmaktadır. Bunlar sabah, gün ortası ve gece olarak sınıflandırılmaktadır. Sabah tipi sirkadiyen ritime sahip bireyler erken kalkar, gün ortası sirkadiyen ritime sahip bireyler gün içerisinde kestirme yaparlar ve gece tipi sirkadiyen ritme sahip bireyler ise gece geç saate kadar uyumazlar. Sirkadiyen ritim farklılıkları genellikle kalıtsal olup, çevresel ve kültürel olarak da değişebilmektedir (31).

Kahvaltıyı yapmayan insanların insidansı ve prevalansına bakıldığında daha az uyuyan kişilerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Yetersiz süre uyuyanların; gün içerisinde öğünleri atladıkları, öğün yerine atıştırma yiyebilecekleri geç saatlere kadar yedikleri görülmüştür. Gece geç saatlerde besin alımı yaptıkları için sabah acıkmadıkları ve kahvaltı yerine yine atıştırma tercih ettikleri vurgulanmıştır. Çalışmalarda uyku süresinin kısa olmasının sürekli atıştırma yapmakla alakalı olduğu belirtilmiştir (32,33).

Yayınlanan bir çalışmada; glikoz, aminoasitler, sodyum, kafein ve etanol gibi besin öğelerinin sirkadiyen ritmi etkileyebileceği gösterilmiştir (34).

Başka bir çalışmada ise özellikle karbonhidrattan zengin beslenmenin vücudun, sıcaklığını, kalp atım hızını ve sirkadiyen ritmini değiştirebileceği gösterilmiştir (31).

Gece geç saatte uyuyan insanların et, alkol, şeker ve yağdan aldıkları enerjinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Erken kalkan bireylerin ise daha çok sebze ve bakliyat tükettikleri belirtilmiştir. Erken kalkan bireyler kalsiyum, B6 vitamin tüketimlerinin yeterli olduğu görülmektedir. Şeker, sebze, et tüketimi ile sirkadiyen ritim arasında her hangi bir anlamlı ilişki bulunamamıştır. Geç uyuma ve uyanma saatleri ile fazla kafein tüketimi, fast food tüketimi ve süt ürünlerinin az tüketimi arasında bir ilişki olduğunu bildirilmiştir (35).

Sonuç olarak, sabah erken saatlerde uyanan insanların geç uyananlara göre daha düzenli ve sağlıklı bir yaşam tarzına sahip olduklarını göstermektedir (31).

2.4.1. Vardiyalı Çalışma ve Sirkadiyen Ritim

İnsan vücudunda uyku-uyanıklık döngüsü biyolojik saati tarafından kontrol edilmektedir. Bu uyku uyanıklık döngüsü sirkadiyen ritim olarak tanımlanmaktadır. Gündüz çalışma düzeni, hem biyolojik saat düzeniyle hem de toplumsal saat düzeniyle uyum içindedir. Gündüz iş saatleri biyolojik düzende ve bireye ait özel saatler ile uyum içerisinde çalışır. Vardiyalı çalışmaya geçildiğinde ise biyolojik saat ile çalışma ve bireye ait özel saatler çatışmaya başlar. Çalışma saati ile biyolojik saatin uyumsuzluğu sonucunda fizyolojik sağlık sorunları oluşabilmektedir. Bireye ait özel saatler ile biyolojik saatin çatışması sonucunda ise psiko-sosyal problemler ortaya çıkmaktadır (36).

Vardiyalı çalışma düzeninde karşılaşılan sağlık ve sosyal sorunlar ile bunların azaltılabilmesi yönünde işyerine öneriler tablo 1’de verilmiştir (37).

Tablo 1: Vardiyalı çalışan kişilerin karşılaştığı sorunlar ve öneriler

	Sorunlar	Öneriler
Sindirim Bozuklukları	<ul style="list-style-type: none">• Sağlıklı gıdaya erişimin zorluğu• Fazla atıştırılmalık nedeni ile ülserde artış• Hazımsızlık ve mide ekşimesi• Mide ağrıları• Kabızlık ve ishal• İştah kaybı	<ul style="list-style-type: none">• İşçilerine sağlıklı yemek sağlamak• Yemeklerde aşırı tuzlu gıdaları azaltmak• Yağ oranı yüksek gıdaları azaltmak• Kafein içeren içecekleri azaltmak• Düzenli yemek programı uygulamak,• Sağlıklı yemek sağlamak• Egzersiz programları uygulamak
Yorgunluk	<ul style="list-style-type: none">• Sirkadiyen ritim kaynaklı kaza risklerinin artması, konsantrasyonun düşmesi, motivasyon eksikliği, hafıza kayıpları• Kronik yorgunluk ve uykusuzluklara yol açabilmesi• Uyku kalıplarının bozulması	<ul style="list-style-type: none">• En zor iş programlarını işçilerin en uyanık olduğu zamanlara kaydırmak,• Daha kısa süreli vardiyalar belirlemek• Aydınlık bir çalışma ortamı sağlamak• Gece çalışmasını olduğunca azaltmak• Aşırı fazla mesaiden kaçınmak• Vardiyalı çalışmanın olumsuz etkileri konusunda eğitim verilmesi
Hobilere Zaman Ayıramamak	<ul style="list-style-type: none">• Vardiya sürelerinden dolayı arkadaşlar ile birlikte yeterince zaman geçirilememesi• Vardiya yüzünden düzenli spor yapılamaması• Hobilere zaman ayırmak için yeterli enerjinin kalmaması	<ul style="list-style-type: none">• Çalışanların ilgisini artıracak çalışma atölyeleri kurmak• Vardiyalı çalışma gruplarında sportif aktiviteleri desteklemek
Ebeveyn Sorumlulukları	<ul style="list-style-type: none">• Çocukların bakımı konusunda sorun yaşanması• Aile ile geçirilecek yeterli zamanın bulunmaması• Çocukların aktivitelere katılması için sorumlulukların yerine getirilememesi	<ul style="list-style-type: none">• Çalışanların çocukları için kreş gibi tesisler sağlamak• Çalışanlara 24 saat destek verebilecek çözümler oluşturmak• Acil durumlarda ulaşımına gereken desteği vermek,• Düzenli aktiviteler için faaliyetler oluşturmak

Uyku	<ul style="list-style-type: none"> • Vardiyalı çalışma kaynaklı yorgunluk ve uykusuzluk • Uyku düzeninin bozulması • Kronik uykusuzluk durumunda kalıcı anksiyete veya depresyon durumlarının yaşanabilmesi • Uykusuzluk sorununa karşı zararlı madde veya ilaç kullanımına alışılması 	<ul style="list-style-type: none"> • Döngüsel vardiya programları ayarlamak • Vardiya değişimlerinde vücudun uyum sağlaması için en az 48 saat süre sağlamak • Bireysel farklılıkları değerlendirmek • Fazla bölünmüş vardiyadan kaçınmak • 12 saatlik çalışma düzeninden kaçınmak • Sağlık sorunları yaşayanları gün içerisinde çalışacak şekilde ayarlamak, • Çalışma alanının daha iyi aydınlanmasını sağlamak • İşçilere dinlenme alanları oluşturmak • Mola zamanlarını yeniden düzenlemek • Kafeinin az kullanılmasını sağlamak • Uyuma ortamları için sessiz ve karanlık ortamları sağlamak • Uyuma evresinde göz maskesi ve kulak tıkaçları kullanmayı sağlamak
Evlerde Yaşanan Gerilimler	<ul style="list-style-type: none"> • Eşle yeterli zaman geçirilememesi • Uyku düzeninin bozulmasına bağlı cinsel düzen bozuklukları • Çocukların ihtiyaçlarının giderilememesi • Normal düzende çalışanlara göre daha fazla boşanma olaylarının görülmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Aile içi çatışmaların çözümü için atölye çalışmaları düzenlemek • Her gün en az bir kez birlikte yemek yenebilecek bir düzen kurmak • Günlük ilişkilerin iyileşmesini sağlayacak çözümler üretmek • Sadece eşlerin bir arada zaman geçirebilecekleri çözümler üretmek • İletişim becerilerinin yükseltilmesini sağlamak
Depresyon	<ul style="list-style-type: none"> • Sorunların vardiyalı çalışma düzeni ile artması ve depresyon yaşanmasına neden olabilmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruh sağlıklarını koruyucu programlar • Sosyal faaliyetler için teşvik • Çevre düzenlemesi, sosyal toplantılar

Dittner AJ, Wessely SC, Brown RG. "The assessment of fatigue: a practical guide for clinicians and researchers", *J Psychosom Res*, 2004, 56(2): 157-170 uyarlanmıştır.

Vardiyalı çalışma sisteminde sık görülen sağlık sorunlarından bir tanesinde Anksiyete ve depresyon'dur. Anksiyete ve depresyonun sık görülmesinin nedenlerinden bir tanesinde, bireyin çalışma saatlerinin-sirkadiyen ritminin bozulması ya da sirkadiyen ritim içinde uyku saatlerinin yer değiştirmesidir. Bu durumun psikopatolojilere zemin hazırladığı bildirilmektedir (38).

Vardiyalı çalışma veya farklı nedenlere bağlı sirkadiyen ritimdeki bozulmalarda önemli rol oynayan genlerde epigenetik modifikasyona neden olur. Modifiye olan genler DNA tamiri ve hücre bölünmesini düzenleyen kanserle ilişkili duyarlılık genlerin ekspresyonunu artırır. Vardiya usulü çalışma düzeninin karsinogenezi tetiklediği pek çok hayvan çalışmasında gösterilmiştir (39).

Epidemiyolojik çalışmalarda gece vardiyasında çalışmanın meme, kolon, prostat ve endometrium kanseri riskini artırdığı bildirilmiştir. Uluslararası Kanser Araştırmaları Konseyi'nde vardiyalı çalışma düzenini 'olası karsinojenik' olarak ilan etmiştir (40).

2015 yılında Çin'de yapılan meta-analiz çalışmasında gece vardiyasında çalışmanın kolorektal kanser gelişme riskini artırdığı belirtilmiştir. Gece vardiyasında çalışanlar için her 5 yılda bu risk %11 artmaktadır (41).

2.5. Uyku

2.5.1. Uyku Tanımı

Uyku, henüz çözülememiş ömrümüzün üçte birini oluşturan bir süreçtir. Çalışma koşulları, stres, uyku kalitesini önemli ölçüde etkiler. Psikiyatrik hastalığı olanlarda ve vardiya düzeninde çalışanlarda uyku bozukluklarının daha sık olduğu bilinmektedir (42).

Uyku, organizmanın çevreyle iletişiminin, geçici olarak kaybolması farklı şiddette uyarılarla geri sağlanması şeklinde tanımlanmaktadır. Uyku monoton ve pasif bir süreç değil, belirli bir düzeni olan bir süreçtir. Uykuda iki dönem tanımlanır. Rapid Eye Movement (REM) denilen hızlı göz hareketlerinin olduğu ve bu göz hareketlerinin bulunmadığı Non-Rapid Eye Movement (NREM) dönemden oluşur. Derin uyku olarak isimlendirilen NREM, çocukların büyüme sürecinde önemli rol alır. Yetişkinlerde ise NREM, bedensel dinlenme, hücre yenilenmesi ve organizma onarımı sağlar. REM dönemi ise öğrenme ve hafıza sürecinde önemli rol oynar. Çevresel koşullar, hastalıklar veya ilaçlar sebebiyle yeterli ve kaliteli bir uyku uyunamaması neden olabilir (43).

2.5.2. Uyku Gereksinimi

Uyku mekanizması genel olarak Merkezi Sinir Sistemi tarafından kontrol edilir. Endokrin, kardiyovasküler, solunum ve kas sistemi ile periferik sinir değişikliklerinden etkilendiği belirtilmektedir. Uyku ve dinlenmenin sağlanamadığı durumlarda, konsantrasyon, karar verme becerisi, günlük aktiviteler azalır ve bu yetersizliğe bağlı gerginlik artar. Yeterli uyku süresi ise; kişinin yaşına, cinsiyetine, beslenmesine, fiziksel aktivitesine, sağlık ve çevresel koşullara göre farklılık göstermektedir (44).

The National Sleep Foundation (NSF) raporunda yaş grupları için en uygun uyku saat aralıklarını yayınlamıştır. Raporda önerilen uyku aralıkları tekrar revize edilmiştir. NSF'ye göre;

(0-3 ay) Yeni doğan için: 14-17 saat/gün (önce 12-18 saatti)

(4-11 ay) Bebekler için: 12-15 saat/gün (önce 14-15 saatti)

(1-2 yaş) Bebekler için: 11-14 saat/gün (önce 12-14 saatti)

(3-5 yaş) Okul öncesi çocuklar için: 10-13 saat/gün (önce 11-13saatti)

(6-13 yaş) Okul çağındaki çocuklar için: 9-11 saat/gün (önce 10-11 saatti)

(14-17 yaş) Gençler için: 8-10 saat/gün (önce 8.5-9.5 saatti)

(18-25 yaş) Genç yetişkinler için: 7-9 saat/gün

(26-64 yaş) Yetişkinler için: 7-9 saat/gün (aralık değişmedi)

(65 yaş ve üzeri) Yaşlı yetişkinler için: 7-8 saat/gün (45) uyku önerilmektedir.

2.5.3. Vardiyalı Çalışma ve Uyku

Vardiyalı sistemde gece de çalışmak zorunda kalan bireylerde hipertansiyon, diyabet, beyin-damar hastalıkları gibi sağlık problemleri, gündüz düzenli çalışanlara göre daha sık rastlanmaktadır. Bunlara eşlik eden, pek çok psikiyatrik hastalıklar ve sosyal yaşama uyumsuzluk yaşanabilmektedir. Vardiyalı çalışanlarda çoğunlukla anksiyete ve depresyon, uyuklama, yorgunluk, bellek ve konsantrasyon bozuklukları da eşlik etmektedir. Çoğunlukla uyku bozuklukları ile duygu durum bozuklukları

birliktelik gösterir. Anksiyete ve depresyonun yaygın olarak görülmesinin nedenlerinden en önemlisi, bireyin çalışma saatlerini sirkadiyen ritim dengesinin uyku yönünde değiştiği zaman diliminde görülür. Biyolojik ritmin düzenlenmesine rağmen, çalışma saatleri nedeniyle uyku-uyanıklık döngüsünde oluşan bu bozulmalar, belirtilen psikopatolojiler açısından zemin oluşturmaktadır (46).

Vardiyalı çalışma sisteminde en sık görülen sorunlardan birisi uyku bozukluklarıdır. İnsan metabolizması gece çalışmasına adapte olamadığı gibi, vardiyalı çalışmanın ardından 10 yıl geçse bile vücuda verdiği olumsuz etkiler devam edebilmektedir. Vardiyalı sistemin sonucu gelişen uyku düzensizliklerinin vücut sistemleri üzerine oluşturduğu etki güçlü bir ölüm nedeni olduğu belirtilmektedir. Melatonin hormonu 23:00-06:00 saatleri arasında, uyku sırasında ve karanlık bir ortamda salgılanan stresi azaltan, bağışıklık sistemini güçlendiren önemli bir hormondur. Araştırmalarda, melatonin hormonunun yetersiz salınması sonucunda erken menopoz, osteoporoz, yeme bozukluğu, kanser, romatoid artrit, depresyon, uyku bozukluklarına yol açabileceği belirtilmektedir (47).

Uyku yetersizliği besin tercihini etkilediği gibi yetersiz uykunun metabolik bozukluklarla ilişkili olabileceği bildirilmiştir (48).

Yine yapılan bir çalışmada uykunun yetersiz olması rafine karbonhidrat içeren besinler tüketimini ve yağ tüketimini artırırken, daha az sebze ve meyve tüketimi nedeniyle düzensiz beslenme ilişkilendirilmiştir (49).

Vardiyalı sistemde bireyler; organizmanın kendini onardığı, gündüz etkinliğine kendini hazırladığı gece saatlerinde çalışır. Organizmanın günlük aktiviteleri gerçekleştirmeye hazır olduğu gündüz saatlerinde uyumaya çalışırlar. Bu durum biyolojik işlevi bozarak insan vücudunun dengesini bozmakta ve sirkadiyen ritmin bozulmasına yol açmaktadır (50).

Gece çalışmasının sayısı arttıkça, kişi üzerindeki olumsuz etkileri büyür. İkinci gece, birinci geceden daha zor geçer. Gece organizmanın dinlenme durumunda olmasından ve gündüz saatlerinde alınan uykunun yeterince dinlendirici olmamasından kaynaklanır (22).

Vardiyalı alışanların gündüz uyku süreleri, gece uykularından 1-4 saat daha az sürmektedir. Gündüz uyuyan bireyler 4-6 saat sonra kendiliğinden uyanabilmekte, daha sonra tekrar uykuya dalmakta zorlanmaktadır. Devamlı olarak gece vardiyasında çalışanların, dönüşümlü olarak vardiyalı çalışanlara göre uyku düzeni daha düzenlidir. Gündüz uykusunun az olmasının bir nedeni diğerk uyanların geceye göre daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır (51).



3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Şekli

Araştırma, İşçilerin vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışmasının beslenme durumu üzerine etkisi belirlemek amacıyla anket yöntemi ile yapılmıştır.

3.2.Etik Kurul

Bu araştırma için Okan Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 22.03.2017 tarihinde "Etik Kurul Onayı" (Ek 1) alınmıştır.

3.3.Araştırmanın Yeri, Zamanı

Bu araştırma İnönü'de bulunan bir otomotiv fabrikasında 1 Nisan 2017 ve 1 Ağustos 2017 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

3.4.1.Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, 1 Nisan 2017 tarihinde Eskişehir ili İnönü ilçesinde faaliyet gösteren bir otomotiv fabrikasında vardiyalı ve vardiyasız olarak çalışan 1161 işçi oluşturmuştur.

3.4.2. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini, 1 Nisan 2017-1 Ağustos 2017 tarihleri arasında fabrikada vardiyalı ve vardiyasız olarak çalışan 20-49 yaş aralığında çalışmaya katılmayı kabul eden 139 vardiyalı çalışan, 187 vardiyasız çalışan olmak üzere toplam 326 kişi araştırma kapsamına alınmıştır.

Fabrikada çalışan işçilerin vardiyaları üç vardiya şeklindedir. Vardiyalar; 08:00-16:00/16.00-00:00/00:00-08:00 saat aralıklarından oluşmaktadır. Normal gün içinde çalışan bireylerin çalışma saatleri ise 08:00-18:00 aralığındadır. İş yoğunluğuna göre vardiya değişiklikleri yapılmaktadır.

3.5. Araştırma Tipi

Araştırma kesitsel bir anket çalışmadır.

3.6. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

3.6.1. Kişisel özellikler

Araştırma bireylerin işyerinde gerçekleştirilmiş ve her bir bireye çalışma başlamadan önce "Gönüllü Katılım Formu" verilmiştir (Ek 2). Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden bireyler çalışmaya alınmıştır.

“İşçilerin Vardiyalı ve Vardiyasız Sistemde Çalışmasının Beslenme Durumu Üzerine Etkisi Anket Formu” (Ek 3) dağıtılmıştır. Anket formu konu ile ilgili kaynaklar ve daha önce yapılan çalışmalardan faydalanılarak düzenlenmiştir.

Ek 3’te yer alan anket formu 3 bölümden oluşmaktadır ve toplam 25 soru içermektedir. İlk 10 soru katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini ve alkol-sigara alışkanlıklarını ölçmeye yöneliktir. 2. Bölümde katılımcıların tanısı konulmuş sağlık problemlerini ve beslenme alışkanlıklarını sorgulamaya yönelik 13 soru yer almaktadır. 3. Bölümde ise 2 soru ise uyku düzenlerini sorgulamaktadır.

Çalışmanın uygulanması sırasında fabrikanın iş alanlarına dışarıdan bireylerin girilmesine izin verilmemesi nedeniyle, anket formları ustabaşlarının yardımı ile uygulanmıştır.

3.6.2. Beden kütle indeksi (BKİ)

Katılımcılar anket formlarına boy uzunlukları ve kilolarını kendileri yazmış olsa da, çalışmaya alınması uygun bulunan işçilerin boy ve kiloları kurumun sağlık görevlisi ile birlikte kuruma ait revirde tekrar ölçülmüştür. Katılımcıların boyları; sabit boy ölçer ile (cm) olarak, ağırlıkları aynı yer baskülü ile (kg) olarak ölçülerek kaydedilmiştir. BKİ hesaplanırken “ $BKİ = \frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{\text{boy uzunluğu (m}^2\text{)}}$ ” formülü kullanılmıştır. Elde edilen BKİ sonuçları, Dünya Sağlık Örgütü’nün (WHO) BKİ sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü’ne ait BKİ gruplama kriterlerine Tablo 2’de yer verilmiştir (52).

Tablo 2. Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ sınıflandırması

Sınıflandırma	BKİ (kg/m²)
Zayıf	<18.5
Normal ağırlık	18.5-24.9
Pre-obez	25-29.9
Obez	
I.Derece	30-34.9
2. Derece	35-39.9
3. Derece	≥40

World Health Organization Regional Office for Europe. Body mass index- BMI.. Erişim: (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>). Erişim tarihi: Nisan 2018 uyarlanmıştır.

3.7.Verilerin Analizi

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 22 paket programı ile analiz edilmiştir.

Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılımdan gelmemesi durumunda Mann Whitney U Testinden yararlanılmıştır. (Tablo1)

Nominal değişkenlerin grupları arasındaki ilişkiler incelenirken Ki-Kare analizi uygulanmıştır. 2x2 tablolarda gözelerdeki beklenen değerlerin yeterli hacme sahip olmaması durumlarında Fisher's Exact Test kullanılmış olup RxC tablolarda ise Monte Carlo Simülasyonu yardımıyla Pearson Ki-Kare analizi uygulanmıştır.

Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup; $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı bir farklılığın/ilişkinin olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı bir farklılığın/ilişkinin olmadığı belirtilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmadan elde edilen veriler aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 3: Çalışmaya katılan işçilerin sosyo demografik özellikleri

	Vardiyalı (n= 139)		Vardiyasız (n=187)		p value
	Mean ± Std. Deviation	Median (Min-Max)	Mean ± Std. Deviation	Median (Min-Max)	
Yaş	37,13 ± 7,53	38 (20-49)	35,09 ± 6,61	35 (22-49)	0,004
Boy (cm)	175,91 ± 7,17	175 (160-192)	176,03 ± 6,95	175 (152-194)	0,709
Kilo (kg)	81,45 ± 12,91	80 (46-132)	80,59 ± 12,05	80 (43-120)	0,728
BKİ (kg/m²)	26,30 ± 3,73	25,80 (17,7-39,4)	26,00 ± 3,55	26 (17,2-37,9)	0,645

Çalışmaya katılan işçilerin yaşları bakımından çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ($p<0,05$). Vardiyalı çalışan işçilerin yaş ortalamaları vardiyasız çalışanlardan anlamlı derecede daha yüksektir.

Çalışmaya katılan işçilerin boy, kilo ve BKİ değerleri bakımından çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4: Çalışmaya katılan işçilerin genel özellikleri

		Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		p value
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Medeni durum	Evli	116	83,5	147	78,6	263	80,7	0,167
	Bekar	22	15,8	38	20,3	60	18,4	
	Dul/							
	Ayrılmış	1	0,7	2	1,1	3	0,9	
	Toplam	139	100	187	100	326	100	
Eğitim durumu	İlkokul	0	0	2	1,1	2	0,6	0,315
	Ortaokul	2	1,4	4	2,1	6	1,8	
	Lise	117	84,2	143	76,5	260	79,8	
	Yüksekokul ve üstü	20	14,4	38	20,3	58	17,8	
	Toplam	139	100	187	100	326	100	
Tanılı hastalık varlığı	Evet	27	19,4	33	17,6	60	18,4	0,682
	Hayır	112	80,6	154	82,4	266	81,6	
	Toplam	139	100	187	100	326	100	
Sigara kullanımı	Evet	71	51,1	94	50,3	165	50,6	0,689
	Hayır	61	43,9	80	42,8	141	43,3	
	Bazen	7	5,0	13	7,0	20	6,1	
	Toplam	139	100	187	100	326	100	
Alkol kullanımı	Evet	21	15,1	21	11,2	42	12,9	0,018
	Hayır	95	68,3	113	60,4	208	63,8	
	Bazen	23	16,5	53	28,3	76	23,3	
	Toplam	139	100	187	100	326	100	

Çalışmaya katılan işçilerin çalışma durumları ile genel özellikleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde medeni durumları, eğitim durumları, tanıli hastalığa sahip olma durumları ve sigara kullanımları ile çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($p>0,05$).

Çalışmaya katılan işçilerin alkol kullanımları ile çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Vardiyalı çalışan işçilerin %15,1'i alkol kullandığını belirtirken vardiyasız işçilerin %11,2'si alkol kullandığını belirtmiş; bununla birlikte vardiyalı çalışan işçilerin %16,5'i bazen alkol kullandığını belirtirken bu oran vardiyasız çalışanların %28,3'üdür.



Tablo 5: İşçilerin Sahip Olduğu Kronik Hastalıkların Dağılımı

	Vardiyalı		Vardiyasız	
	n	%	n	%
Yüksek tansiyon	5	18,5	5	16,1
Kalp-damar hastalığı	4	14,8	0	0,0
Diyabet	1	3,7	8	25,8
İnsülin direnci	2	7,4	0	0,0
Romatizma	2	7,4	3	9,7
Kanser	0	0,0	0	0,0
Yüksek kolesterol	2	7,4	5	16,1
Mide hastalıkları	9	33,3	9	29,0
Böbrek hastalıkları	3	11,1	1	3,2
Prostat	0	0,0	0	0,0
Varis	1	3,7	0	0,0
Astım	0	0,0	5	16,1
MS	0	0,0	1	3,2
Bel fıtığı	1	3,7	0	0,0
Ülseratif kolit	0	0,0	1	3,2

**Çalışmaya katılan işçilerden alınan bilgiler doğrultusunda, hekim tarafından teşhisi konulmuş hastalığım var diyen ve hangi kronik hastalığa sahip olduğunu belirten vardiyalı çalışanlarda toplam 27 işçi ve vardiyasız çalışanlarda toplam 31 işçi üzerinden yüzdeler hesaplanmıştır.

Tanı alınan hastalıklara sahip olduğunu ve hangi tanı konulduğunu belirten vardiyalı çalışan işçilerin %33,3'ü mide hastalıklarına sahip olduklarını bildirirken, vardiyasız çalışanların %29'unda mide hastalıkları bulunmuştur. Yine belirtilen özelliklerdeki vardiyalı çalışanların %3,7'si diyabet hastası olduklarını belirtirken bu oran vardiyasız çalışanlarda %25,8'dir. Tanı alınan hastalıklara sahip olduğunu ve hangi tanı konulduğunu belirten vardiyasız çalışanların %16,1'i astım hastalığına sahip olduğunu söylerken bu oran vardiyalı çalışanlarda %0'dır.

Tablo 6: Çalışmaya katılan işçilerin yaş dağılımları

	Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		p value	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Yaş	24 ve altı	13	9,4	10	5,3	23	7,1	0,001
	25-30	18	12,9	48	25,7	66	20,2	
	31-36	33	23,7	47	25,1	80	24,5	
	37-42	34	24,5	54	28,9	88	27,0	
	43 ve üzeri	41	29,5	28	15,0	69	21,2	
	Toplam	139	100	187	100	326	100	

Çalışmaya katılan işçilerin çalışma durumları ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p < 0,05$). Vardiyalı işçilerin %29,5'i 43 yaş ve üzerindeki vardiyasız işçilerde bu oran %15'tir. Vardiyalı işçilerin %12,9'u 25-30 yaş aralığında iken vardiyasız çalışan işçilerde bu oran %25,7'dir.

Tablo 7: Çalışmaya katılan işçilerin Beden Kütle İndeksi Dağılımları

	Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		p value
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
BKİ							
Zayıf	2	1,4	2	1,1	4	1,2	
Normal	49	35,3	76	40,6	125	38,3	
Fazla kilolu	68	48,9	84	44,9	152	46,6	0,001
1. Derece obez	16	11,5	22	11,8	38	11,7	
2. Derece obez	4	2,9	3	1,6	7	2,1	
Toplam	139	100	187	100	326	100	

Çalışmaya katılan işçilerin çalışma durumları ile BKİ'leri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p < 0,05$). Vardiyalı çalışan işçilerin %35,3'ü normal grubundayken bu oran vardiyasız çalışan işçilerde %40,6'dır. Vardiyalı işçilerin %48,9'u fazla kilolu grupta iken, vardiyasız işçilerde bu oran %44,9'dur. Vardiyalı işçilerin %2,9'u 2. derece obez grubundayken vardiyasız işçilerin yalnızca %1,6'sı bu grupta yer almaktadır.

Tablo 8: Çalışmaya katılan işçilerin Öğün tüketme durumları

	Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		P value
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
1 öğün	1	0,7	2	1,1	3	0,9	0,314
2 öğün	24	17,3	32	17,1	56	17,2	
Öğünler 3 öğün	109	78,4	139	74,3	248	76,1	
4 ve üzeri öğün	5	3,6	14	7,5	19	5,8	
Toplam	139	100	187	100	326	100	

Çalışmaya katılan işçilerin çalışma durumları ile günlük tükettikleri öğünler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$). Anlamlı bir ilişki olmamakla birlikte vardiyalı çalışan işçilerin %3,6'sı 4 ve üzeri öğün tüketirken bu oran vardiyasız çalışan işçilerde %7,5'tir.

Tablo 9: Çalışmaya Katılan İşçilerden Öğün Atladığını Belirtenlerin Atladıkları Öğünlerin Dağılımı

	Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Sabah	20	80,0	30	88,2	50	84,7
Atlanan Öğle	3	12,0	3	8,8	6	10,2
öğün Akşam	2	8,0	1	2,9	3	5,1
Toplam	25	100,0	34	100,0	59	100,0

** Çalışmaya katılan işçilerden alınan bilgiler doğrultusunda, günde yalnızca 1 ve 2 öğün beslendiğini belirten işçiler göz önüne alınmıştır.

1 ve 2 öğün tükettiklerini belirten işçilerden vardiyalı çalışanların %80'i sabah öğününü atladığını; %12'si öğle ve %8'i ise akşam öğününü atladığını belirtirken vardiyasız çalışanların %88,2'si sabah öğününü, %8,8'i öğle ve %2,9'u akşam öğününü atladıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 10: Çalışmaya katılan işçilerin Öğün atlama nedenlerinin karşılaştırılması

	Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		p value	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Öğün atlama nedeni	İştahı olmuyor/canı istemiyor	7	28,0	17	50,0	24	40,7	0,011
	Alışkanlığı yok	4	16,0	6	17,6	10	16,9	
	Zayıflamak için	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Zamanı olmuyor	2	8,0	4	11,8	6	10,2	
	Hazırlamak zor geliyor	1	4,0	5	14,7	6	10,2	
	Düzensiz çalışma	11	44,0	2	5,9	13	22,0	
	Toplam	25	100	34	100	59	100	

** Çalışmaya katılan işçilerden alınan bilgiler doğrultusunda, günde yalnızca 1 ve 2 öğün beslendiğini belirten işçiler göz önüne alınmıştır.

Çalışmaya katılan öğün atladığını belirten işçilerin öğün atlama nedenleri ile çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Vardiyalı çalışanların %44'ü düzensiz çalışmaktan ötürü öğün atladıklarını belirtirken bu oran vardiyasız çalışanların yalnızca %5,9'udur. Vardiyasız çalışanların %14,7'si hazırlamak zor geldiği için öğün atladığını belirtirken bu oran vardiyalı çalışanların yalnızca %4'tür. Vardiyasız çalışanların %50'si öğün atlama nedenlerini iştahım olmuyor/canı istemiyor şeklinde belirtirken bu oran vardiyalı çalışanların %28'idir.

Tablo 11: Çalışmaya katılan işçilerin ara öğün içecek tüketim tercihlerinin karşılaştırılması

	Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
	Çay	92	77,3	124	79,0	216	78,3
	Kahve	36	30,3	34	21,7	70	25,4
İçecek türü	Kola, gazoz v.b.	6	5,0	7	4,5	13	4,7
	Süt, ayran v.b.	1	0,8	5	3,2	6	2,2
	Maden suyu	15	12,6	14	8,9	29	10,5
	Bitki çayı	2	1,7	6	3,8	8	2,9

** Çalışmaya katılan işçilerden ara öğünlerde atıştırma tüketimini belirten vardiyalı çalışan 119 ve vardiyasız 157 işçi üzerinden yüzdeler hesaplanmıştır.

Çalışmaya katılan vardiyalı ve vardiyasız işçilerde en fazla içecek tüketiminin çay ve kahve olduğu görülmüştür. Vardiyalı işçilerin %30,3'ü ara öğünlerde içecek olarak kahve tercih ederken vardiyasız işçilerin bu oranı %21,7'dir. Süt, ayran vb. İçecekler ile bitki çaylarının tüketimlerinin vardiyasız çalışanlarda vardiyalı çalışanlara nazaran biraz daha fazla olduğu görülmüştür. Ara öğünlerde içecek olarak kola, gazoz vb. ile maden suyu tüketiminin ise vardiyalı işçilerde vardiyasız işçilerden biraz daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 12: Çalışmaya katılan işçilerin ara öğün yiyecek tüketim tercihlerinin karşılaştırılması

		Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
	Bisküvi, kek, kraker	55	62,5	68	57,6	123	59,7
	Simit-poğaç	21	23,9	46	39,0	67	32,5
Atıştırmalık türü	Meyve	16	18,2	17	14,4	33	16,0
	Kuruyemiş	1	1,1	3	2,5	4	1,9
	Yoğurt	8	9,1	13	11,0	21	10,2
	Tost	0	0,0	4	3,4	4	1,9

** Çalışmaya katılan işçilerden ara öğünlerde atıştırmalık tükettiğini belirten vardiyalı çalışan 88 ve vardiyasız 118 işçi üzerinden yüzdeler hesaplanmıştır.

Çalışmaya katılan vardiyalı ve vardiyasız işçilerde en fazla atıştırmalık tüketiminin bisküvi, kek, kraker olduğu görülmüştür. Ara öğünlerde atıştırmalık olarak simit-poğaç, kuruyemiş, yoğurt ve tost tercihleri vardiyasız çalışanlarda daha yoğun olarak görülmekteyken meyve tüketiminin vardiyalı çalışanlarda daha fazla olduğu gözlenmiştir.

Tablo 13: Çalışmaya katılan işçilerin hazır gıda (fast food) tüketimlerinin karşılaştırılması

		Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		p value
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Hazır gıda (fast food) tüketme durumu	Evet	21	15,1	28	15,0	49	15,0	0,936
	Hayır	59	42,4	76	40,6	135	41,4	
	Bazen	59	42,4	83	44,4	142	43,6	
	Toplam	139	100	187	100	326	100	

Çalışmaya katılan işçilerin çalışma durumları ile hazır gıda (fast food) tüketme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$).

Tablo 14: Çalışmaya katılan işçilerin yemek yeme hızlarının karşılaştırılması

		Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		p value
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Yemek yeme hızı	Yavaş	6	4,3	10	5,3	16	4,9	0,789
	Orta	62	44,6	88	47,1	150	46,0	
	Hızlı	71	51,1	89	47,6	160	49,1	
	Toplam	139	100	187	100	326	100	

Çalışmaya katılan işçilerin çalışma durumları ile yemek yeme hızları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$).

Tablo 15: Çalışmaya katılan işçilerin vardiyalı sistemin beslenme alışkanlıklarını ne yönde etkilediğini ifade eden düşüncelerinin karşılaştırılması

		Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		p value
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Vardiyalı sistemin beslenme alışkanlığı üzerine etkisi	Olumlu etkiliyor	6	4,3	16	8,6	22	6,7	0,007
	Olumsuz etkiliyor	120	86,3	134	71,7	254	77,9	
	Fikri yok	13	9,4	37	19,8	50	15,3	
	Toplam	139	100	187	100	326	100	

Çalışmaya katılan işçilerin vardiyalı sistemin beslenme alışkanlıklarını ne yönde etkilediğini ifade eden düşünceleri ile çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Vardiyalı çalışanların %86,3'ü vardiyalı sistemin beslenme alışkanlığı üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünürken bu oran vardiyasız çalışanlarda %71,7'dir.

Tablo 16: Çalışmaya katılan işçilerin uyku düzenlerinin karşılaştırılması

	Vardiyalı		Vardiyasız		Toplam		p value	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Uyku düzeni	Hiç uyuyamıyorum	2	1,4	1	0,5	3	0,9	0,001
	Sık sık uyanıyorum	29	20,9	23	12,3	52	16,0	
	Uyku süresi az geliyor	59	42,4	55	29,4	114	35,0	
	Çok zor uyuyorum	19	13,7	20	10,7	39	12,0	
	Etkilenmiyor	30	21,6	88	47,1	118	36,2	
	Toplam	139	100	187	100	326	100	

Çalışmaya katılan işçilerin uyku düzenleri ve çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p < 0,05$). Vardiyalı çalışanların %20,9'u uyku düzenlerini sık sık uyanıyorum olarak belirtirken bu oran vardiyasızlarda %12,3'tür. Vardiyalı çalışan işçilerin %42,4'ü uyku süresinin az geldiğini belirtirken bu oran vardiyasız çalışanların yalnızca %29,4'üdür. Vardiyasız çalışanların %47,1'i çalışma düzenin uyku düzenini etkilemediğini belirtirken bu oran vardiyalı çalışanların yalnızca %21,6'sı olduğu görülmüştür.

5.TARTIŞMA

Bu araştırma, İnönü'de bir otomotiv fabrikasında çalışan işçilerin vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışmasının beslenme durumu üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Vardiyalı çalışma; kişinin beslenme düzeni ve yaşam kalitesini etkileyen önemli faktörlerdir.

Günümüzde insan genetiğine ters düşen yaşam tarzı değişikliği ve bu duruma uyumsuzluklar pek çok kronik hastalığın gelişmesine zemin hazırlamıştır. Dengesiz beslenme, yüksek enerjili besin tüketimi ve yaşam tarzı değişiklikleri obezitenin görülme sıklığının artmasına neden olmuştur. Sanayileşmenin getirdiği en önemli sorunlardan biri de gece çalışma zorunlulukların doğuşudur. Gece çalışma sonucu yapay ışığa maruz kalmanın, uyku süresinin azalmasının, obezitenin artışına katkıda bulunduğu hipotezi öne sürülmektedir. Uyku/uyanıklık döngüsünden etkilenen sirkadiyen ritim metabolizma için fizyolojik olaylarda önemli bir yere sahiptir. Vardiyalı çalışma sisteminde, özellikle gece vardiyasında çalışanların sirkadiyen ritim fonksiyon bozuklukları görülmektedir. Sirkadiyen ritim fonksiyon bozuklukları ile beslenme düzeninin bozulması ve obezite arasında henüz netleşmemiş bir ilişkiden bahsedilmektedir. Bu ilişkinin belirlenmesi obezitenin tedavisinde ve önlenmesinde önem kazanmaktadır(53).

20-49 yaş aralığındaki işçilerde yapılan bu çalışmada, vardiyalı çalışan bireylerin yaş ortalaması $37,13 \pm 7,53$ yıl olup, vardiyasız çalışan bireylerin yaş ortalaması $35,09 \pm 6,61$ yıl olduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Vardiyalı çalışan işçilerin BKİ ortalaması $26,30 \pm 3,73$ kg/m², vardiyasız çalışan işçilerin BKİ ortalaması ise $26,00 \pm 3,55$ kg/m² olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak çalışmaya katılan işçilerin BKİ'leri obezite sınıflaması yapıldığında (Tablo 7). Vardiyalı çalışan işçilerin %63,3'ü fazla kilolu, 1.derece ve 2.derece obez grubunda yer alırken, vardiyasız çalışan işçilerde bu oran %58,3 olarak tespit edilmiştir. Obezite sınıflamasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Çalışmamızda vardiyalı işçilerin obeziteye daha yatkın olduğu görülmektedir. Sonucumuz literatürle bağdaşmaktadır.

Şentürk tarafından işçilerle ilgili yapılan bir çalışmada; işçilerin %58,5'inin evli, %35,1'inin bekar ve %6,4'ünün dul olduğu belirlenmiştir. Bireylerin eğitim

durumlarına göre, %2,5'inin okur-yazar olmadığı, %34,3'ünün ilkokul mezunu olduğu, %31,1'inin ortaokul mezunu olduğu, %26,7'sinin lise mezunu olduğu ve %5,4'ünün üniversite mezunu olduğu belirtilmiştir (54).

Bizim çalışmamıza katılan işçilerin %80,7'si evli, %18,4'ü bekar ve %0,9'u ise duldur. İşçilerin eğitim durumuna bakıldığında ise %0,6'sı ilkokul mezunu, %1,8'i ortaokul mezunu, %79,8'i lise mezunu, %17,8'i ise yüksekokul-fakülte mezunudur (Tablo 4). Çalışmamızda vardiyalı ve vardiyasız grubun medeni durumları ve eğitim durumları karşılaştırılmış, iki grup arasında benzer veriler elde edildiği için anlamlı fark saptanmamıştır. Bu nedenle toplam değerlerin ortalaması verilmektedir.

Çalışmamıza katılan işçilerin yarısından fazlası evlidir, Şentürk'ün çalışmasında da evli işçi çoğunlukta olup benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda lise mezunu fazla iken Şentürk'ün (54) çalışmasında eğitim durumu ilkokul ve ortaokul mezunu daha fazladır.

İşçilerin sağlık durumlarını etkileyebilecek olan risk faktörlerinin değerlendirildiği bir çalışmada alkol ve sigara kullanım durumları değerlendirilmiştir. İşçilerin yarısından fazlası (%65) sigara kullandığını, bunların da %51,8'i günde bir paket sigara içtiklerini belirtmişlerdir. İşçilerin %15,7'si alkol kullandıklarını ifade etmişlerdir (55).

Genellikle vardiyalı çalışan bireyler ve gündüz çalışan bireylerin yaşam tarzları birbirinden farklılık gösterebilmektedir. Stresle baş edebilmek, çalışma sırasında uyanık kalabilmek için tüketilen sigara, kafein ve besin tüketimini artırabilmektedir. Vardiyalı çalışma düzeni sigara içme alışkanlığı açısından da risk faktörü olarak kabul edilebilir (56).

Çalışmada vardiyalı ve vardiyasız çalışan işçilerin sigara kullanma alışkanlık oranları benzer olduğu için ortalama değer verilmiştir. Çalışmaya alınan işçilerin %50,6'sı devamlı, %6,1'i ise bazen sigara kullanmakta, %43,3'ü sigara kullanmamaktadır. Ayrıca %12,9'u düzenli, %23,3'ü ise bazen alkol tüketmektedir (Tablo 4).

Çalışmamızın sonucuna göre işçilerin çoğunluğu sigara kullanmakta olup; Biggi ve arkadaşlarının (56) çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Vardiyalı çalışan kişilerde görülen düzensiz yeme saatleri normal gastrointestinal sistem ile uyumlu değildir. Bu uyumsuzluk sonucunda vardiyalı çalışan bireylerde *Helicobacter pylori* daha sık görülmektedir. En sık görülen rahatsızlıklar midede gaz, şişkinlik, kabızlık veya ishaldir. Vardiyalı çalışan bireylerde gastrointestinal sistem hastalıkları olan reflü ve ülserde sık rastlanmaktadır (57).

Gan ve arkadaşlarını yürüttüğü; vardiyalı çalışma ile Diyabet arasındaki ilişkiyi değerlendiren gözlemsel çalışmaların meta analizi sonucunda, 226 652 katılımcı ve 14 595 Diyabet hastası içeren 28 bağımsız rapor ile on iki çalışma dahil edilmiştir. Bu meta-analiz sonucunda vardiyalı çalışma düzeni, artmış diyabet riski ile ilişkili bulunmuştur (58).

Boggild ve arkadaşı tarafından yapılan bir başka çalışmada vardiyalı çalışmanın kardiyovasküler hastalık riskini %40 arttırabileceği belirtilmiştir (59). Knutsson ve arkadaşlarının çalışmasında ise; altı yıl ve daha uzun süre vardiyalı çalışmak kardiyovasküler hastalık riskini arttırdığı belirlenmiştir (60).

Altundaş ve arkadaşlarının ülkemizde yürüttüğü çalışmalarında ise; vardiyalı sistemde çalışan kişilerin uykusuzluk, uyku düzeninin bozulması sonucunda ülser, koroner kalp hastalıkları, metabolik sendrom ve insülin direnci açılarından risk altında oldukları bildirilmiştir (61).

Çalışmamıza katılan vardiyalı işçilerin 27 (%19,4)'sinin, vardiyasız işçilerin 31 (%16,5)'inin tanısı konulmuş bir kronik hastalığı olduğu tespit edilmiştir. Vardiyalı çalışan işçilerde en sık görülen kronik hastalık mide hastalıkları olurken, yüksek tansiyon ikinci sırayı, kalp-damar hastalıkları üçüncü sırayı almaktadır (Tablo 5). Çalışmamızın verileri vardiyalı çalışan işçilerin, vardiyasız çalışan işçilere göre daha fazla tanı almış kronik hastalığa sahip olduklarını göstermektedir.

Çalışmamıza katılan vardiyalı-vardiyasız tüm işçilerin kronik hastalık çoğunluğu mide hastalıklarıdır. Pietrojusti ve arkadaşlarının (57) yapmış olduğu çalışma ile, Gan ve arkadaşlarını (58) yapmış olduğu meta-analiz sonucu ile benzerlik göstermemiştir. Kardiyovasküler risk açısından Boggild ve arkadaşının (59) çalışması, Knutsson ve arkadaşlarının çalışması (60) ile benzerlik göstermemiştir.

İşçilerin yeme alışkanlıkları, bireysel sağlıklarıyla birlikte iş verimi ilede yakından ilişkilidir. Özellikle vardiyalı çalışanlarda sağlıklı beslenme alışkanlıklarının sürdürülmesi son derece önemlidir. Bu konuda yapılan bir çalışmada; çalışmaya alınan işçilerin büyük çoğunluğu (%97,8) öğle yemeğini iş yerinde yediklerini, en çok atladıkları öğünün ise kahvaltı olduğunu belirtmişlerdir (sırasıyla atlanan öğün sayıları; kahvaltı %24,1, öğle yemeği %5,7, akşam yemeği %6,8). Öğün atlama nedeni incelendiğinde; %45,6'sının o öğünü yeme alışkanlığı olmadığını için, %27,8'inin canı istemediğini için, %13,9'unun ise zaman bulamadığı için öğün atladıklarını belirtmişlerdir (62).

Vardiyalı işçilerde yapılan bir başka çalışmada ise; erkeklerin %38,4'ü, kadınların %40,4'ü canı istemediği için, erkeklerin %21'i, kadınların %21,2'si zaman bulamadığı için, erkeklerin %20,3'ü, kadınların %8,4'ü geç uyandıkları için, erkeklerin %5,1'i, kadınların %12,7'si iş yoğunluğu sebebiyle öğün atladıkları belirlenmiştir (54).

Sağlıklı yeme alışkanlığı temel olarak 3 ana öğünden oluşmaktadır. Yanı sıra çoğunlukla 3 ana öğün, 3 ara öğün önerilir. Çalışmamıza katılan işçilerin ana öğün atlama durumları sorgulanmış, vardiyalı ve vardiyasız çalışan işçilerin benzer oranlarda ana öğün atladıkları tespit edilmiş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilememiştir (vardiyalı 1ve 2 öğün tüketenler %18, vardiyasız 1ve 2 öğün tüketenler %18,2) . Bu nedenle ortalama verilerden yola çıkıldığında; işçilerin %0,9'u 1 öğün yemek yediklerini, %17,2'si 2 öğün yemek yediklerini, %76,1'i 3 öğün yemek yediklerini, %5,8'i ise 4 ve daha fazla öğün tükettiklerini belirtmişlerdir (Tablo 8). En sık atlanan öğün ise sabah öğünü olup, işçilerin %84,7'si sabah öğününü atladıklarını belirtmişlerdir (Tablo 9). Öğün atlayan kişilerin öğün atlama nedenleri sorgulanmış ve vardiyalı çalışan işçilerde en çok (%44) düzensiz çalışmadan kaynaklı öğün atladıkları yanıtı alınmıştır. Oysa vardiyasız çalışan ve öğün atlayanların yarısı (%50) iştahı olmadığı-canı istemediği için öğün atladıklarını bildirmişlerdir. Öğün atlama nedenleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Vardiyalı çalışanlar düzensiz çalışma saatlerinden dolayı öğün atlarken, vardiyasız çalışanların daha keyfi öğün atladıkları görülmektedir (Tablo 10).

Sözen ve arkadaşların (62) yapmış olduğu çalışmada işçilerin en çok kahvaltıyı atladığı belirtilmiştir ve çalışmamızla uyumludur. Yine aynı çalışmada işçilerin yeme

alışkanlıkları olmadığı için kahvaltı öğününü atladıkları belirtilmiştir. Çalışmamızda ise vardiyalı çalışanlar iş düzensizliği, vardiyasız çalışanlar iştahlarının olmaması-canlarının istememesi nedeniyle öğün atladıklarını belirtmişlerdir. Sonuçlarımız Sözen ve arkadaşlarının (62) çalışması ve Şentürk'ün (54) çalışması ile kısmen uyumludur.

İşyerlerinde uzun çalışmalar nedeniyle, dinç kalmak için gibi çeşitli nedenlerle aralarda yiyecek ve içecek tüketme ihtiyacı duyulmaktadır. Özellikle gece çalışma sistemlerinde tüketilen yiyecek ve içeceklere yönelik yapılmış çalışmalar bulunmaktadır.

Örneğin bu konuda yapılmış bir çalışmada; vardiyalı çalışan kadınların % 81,3'ü öğün aralarında yiyecek tükettiklerini belirtmişlerdir. Öğün aralarında tüketilen yiyeceklerin başında %37'si ile bisküvi, %25,9'u meyve, %14,8'i simit, %14,8'i kek ve %7,4'ü ise kuruyemiş tükettiklerini belirtmişlerdir. İş yerinde en çok tüketilen içecek %76,6'sı ile çaydır, %9,1'i neskafe, %5,2'si bitki çayları, %3,9'u gazoz-kola, %3,9'u ayran ve %3,9'u Türk kahvesidir (20).

İşçilerde yapılan bir başka bir çalışmada ise; ara öğünlerde en çok %52,6'ı ile taze meyve, %43,9 ile hazır kek-bisküvi ve %41,5 ile kuruyemiş tüketildiği bildirilmiştir. En çok tüketilen içecek günde ortalama $8,34 \pm 4,66$ çay bardağı ile çay ve günde ortalama $6,59 \pm 4,06$ su bardağı sudur(62).

Şentürk tarafından yapılan işçilerin beslenmesi konulu tez çalışmasında; ara öğünlerde en çok tüketilen besinlerin; yiyecek olarak: erkeklerin %22,2'si, kadınların %15,7'si tost ve poğaçaya türleri, erkeklerin %18,8'i, kadınların %21,9'u bisküvi ve türevleri, içecek olarak: erkeklerin %7,7'si, kadınların %5,5'i süt-ayran gibi içeceklerden oluştuğunu bildirmiştir. Aynı çalışma sonuçlarına göre erkeklerin %20,4'ü, kadınların %26,9'u meyve, erkeklerin %13,6'sı, kadınların % 8,4'ü gazlı içecekler, erkeklerin %10,5'i, kadınların %13,2'si çikolata-gofret, erkeklerin %6,8'i, kadınların %8,4'ünün kuruyemiş tüketmektedir (54).

Bizim çalışmamızda; ara öğünde içecek tüketme alışkanlığı olan hem vardiyalı hem vardiyasız çalışan işçilerin en çok tükettiği içecek türü (iki grup karşılaştırıldığında vardiyalı %77,3-vardiyasız %79) benzer oranda çay olarak saptanmıştır. İşçilerin işyerinde öğün aralarında içecek tüketimleri toplam ortalamalarına bakıldığında %78,3'ü çay tüketmektedir. Çaydan sonra sırasıyla %25,4'ü kahve, %10,5'i maden suyu, %4,7'si kola-gazlı içecek, %2,9'u bitki çayı, %2,2 ile en az

ise süt ve ürünlerini tükettiklerini belirtmişlerdir (Tablo 11). Yiyecek olarak; %59,7'si bisküvi-kraker-kek tükettiklerini, sırasıyla %32,5'i simit-poğağa, %16'sı meyve, %10,2'si yoğurt, %1,9 ile aynı oranda tost ve kuruyemiş tükettiklerini belirtmişlerdir (Tablo 12).

Sonuç olarak ęalıřmamızda işçiler oğn aralarında içecek olarak en çok ayı tercih ederken, yiyecek olarak en çok bisküvi tercih etmektedirler. Verilerimiz ekal'ın (20) alışması, ile uyumludur. Sözen'in (62) alışmasında en çok içecek olarak çay tüketilmesi ile uyumluyken, en çok yiyecek olarak meyve tüketilmesi çalışmamızla uyumlu değildir.

Uzun alışma saatleri kolay ulaşılan hazır besinlerin tüketiminin ivme kazanmasına neden olmuştur. Bu besinlerin pek çoğunun sağlık üzerine olumsuz etkileri bilinmesine rağmen tüketen kişi sayısı her geçen gün artmaktadır. alışan işçilerin hazır besin tüketim durumlarını analiz eden çalışmalar mevcuttur.

Bu konuda yapılan bir çalışmada işçilerin besin tüketim sıklıkları ve fast food-hazır besin tüketim durumları değerlendirilmiştir. Çalışmada besin gruplarına göre en çok tüketilen besinler şöyle sıralanmıştır. Süt ve türevlerinden peynir (%87,1), et ve yerine geçenlerden yumurta (%36,3), tahıl grubunda ekmek (%95,0), sebze- meyve grubunda ise taze meyvelerdir (%68,8). Yağ olarak en çok mısırözü yağının (%68,3)tercih edildiği bildirilmiştir. Her beş işçiden ikisinin en az 15 günde bir fast-food tarzı yiyecek tkettiğide bildirilmiştir(62).

Çalışmamızda işçilere sorulan hazır gıda (fast-food) tüketiyor musunuz sorusuna vardiyalı-vardiasız çalışan her iki grup benzer cevaplar vermiş ve sonuçların karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilememiştir. Bu nedenle işçilerin fast food tüketme yüzdeleri (n=326) %15'i evet, %41,4' hayır, %43,6'sı ise bazen şeklindedir (Tablo 13).

Verilerimizin sonuçlarına göre tüketim sıklıkları belli olmaması ile birlikte işçilerin çoğunluğunun (evet ve bazen yanıtları evet olarak değerlendirildiğinde toplam %58,6) fast food- hazır gıda tükettiğini göstermektedir. Sonuçlarımız Sözen'in (62) alışmasında belirttiği 'her beş işçiden birisi fast food tüketmektedir' sonucuyla uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamızda işçilere yemek yeme hızları sorulduğunda kendi düşüncelerine göre %4,9'u yavaş yediğini, %46'sı orta hızda yediğini, %49,1'i ise hızlı yediğini söylemişlerdir (Tablo 14). Verilerimiz vardiyalı-varدياتız çalışan her iki grubun sonuçları benzer olduğu için toplam değerlerden oluşturulmuştur. Ayrıca iki grubun sonuçlarının benzer olması nedeniyle gruplar arası karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

İşçilerin yemek yeme hızıyla ilgili yapılan bir çalışmada, işçilerin kendi düşüncelerine göre yemek yeme hızları değerlendirilmiş; erkeklerin %3,6'sının, kadınların %2,9'unun çok hızlı, erkeklerin %25,9'unun, kadınların %18,4'ünün hızlı, erkeklerin %65,1'inin, kadınların %66,9'unun normal hızda, erkeklerin %5,4'ünün, kadınların %11,8'inin yavaş, yemek yediği belirlenmiştir (54).

Yapılan başka bir çalışmada, en yüksek orana % 59,1 ile yemeklerini orta hızda yiyen ilkökul mezunu kadınlar sahip olurken, ortaöğretim mezunu kadınlarda %46'ya düştüğü belirtilmiştir. Yaş grupları ve yemek yeme hızları ilişkisine bakıldığında en yüksek oran % 59,5 ile yemeklerini orta hızda yiyen 28 ve daha üst yaş grubu kadınlar oluşturmuştur. Bu oran 23-27 yaş grubunda % 54,3'e, 18-22 yaş grubunda ise %33,3'e düşmüştür. Çalışmanın sonucunda ilkökul mezunu, 28 yaş ve üstü kadınların orta hızda yemek yediği bildirilmiştir(20).

Bizim çalışmamızda işçilerin %49,1'i hızlı yemek yediklerini belirttikleri için, Şentürk'ün (54) çalışmasının sonuçları ile uyum göstermemiştir.

Vardiyalı çalışma sisteminde beslenme açısından gece ile gündüz arasında öğün saatlerinin değişmesi söz konusudur. Aynı durum vardiyalı çalışan işçilerin uyku düzenleri içinde geçerlidir. Çalışmamıza katılan işçilere 'çalışmanız uyku durumunuzu etkiliyorsa ne şekilde etkiliyor' sorusu sorulmuştur. Vardiyalı çalışan grubun uyku düzeninin rutinin tersine dönmesi nedeniyle iki grubun cevaplarının istatistiksel olarak karşılaştırılmasında anlamlı fark saptanmıştır. Vardiyalı çalışan işçilerin % 78,6'sı çeşitli nedenlerle uyku problemi yaşadığını belirtirken, vardiyasız çalışan işçilerde bu oran % 52,9 bulunmuştur (Tablo 16).

Drake ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında vardiyalı çalışanlarda %10-18 sıklıkta uyku bozukluğu görüldüğünü bildirmişlerdir (63).

Gece vardiyası ile sirkadiyen ritim ve homeostatik süreçler sekrenizasyonu bozulur. Bunun sonucunda uyku süresinde kısalma, uyku yükünde artış, sabah erken saatlerinde aşırı uykululuk hali meydana gelebilir. Vardiyalı çalışma gündüz uykululuğu ve insomniaya sebep olabilir (64).

Antunes ve arkadaşları da; vardiyalı çalışma sonucunda, uyku düzenindeki bozukluk, leptin düzeyini azaltırken, grelin düzeyini artırmakta ve bu iştah artışına neden olduğunu, vardiyalı çalışmanın kişilerin karbonhidrat tüketimini artırırken, düzensiz beslenme ve sebze tüketmelerini azalttığını, uyku süresinin azalması, artan uyanıklık süresi nedeniyle günlük tüketilmesi gereken kaloriden daha yüksek enerji alımına neden olabileceğini ifade etmişlerdir (65).

Tayland Chiang Mai Üniversitesi Hastanesi'nde nöbetli çalışan sağlık personelleri ile yürütülen çalışmada 'vardiyalı çalışma ve tükenmişlik sendromu' arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bu kesitsel çalışmada 10 yıldan fazla vardiyalı çalışan kişilerde, tükenmişlik sendromunun arttığı bulunmuştur (66).

Çalışmamızın verileri Drake ve arkadaşlarının çalışma sonuçlarıyla uyumludur. Vardiyalı çalışma sistemi rutin uyku saatlerinde çalışmayı, rutin uyanıklık saatlerinde ise uyumayı gerektirdiği için çeşitli uyku problemlerine neden olabilir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma, Eskişehir ili, İnönü ilçesinde faaliyet gösteren bir otomotiv fabrikasında çalışan işçilerin vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışmasının beslenme durumu üzerine etkisi belirlemek amacıyla yapılmıştır. Vardiyalı-vardiyatsız çalışma düzeninde bireylerde düzensiz çalışmanın beslenme üzerine etkisinin belirlenmesidir.

Obezite sınıflamasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Çalışmamızda vardiyalı işçilerin obeziteye daha yatkın olduğu görülmektedir.

Çalışmamızın verileri vardiyalı çalışan işçilerin, vardiyasız çalışan işçilere göre daha fazla tanı almış kronik hastalığa sahip olduklarını göstermektedir.

İşçiler %76,1'i 3 öğün beslendiklerini belirtmişlerdir. Öğün atlayanların ise daha çok sabah öğününü atlamaktadır.

Öğün aralarında en çok tüketilen içecek çay olurken sırasıyla kahve, maden suyu, gazlı içecek, bitki çayı, süt ve süt ürünleri tercih etmektedirler.

Öğün aralarında en çok tüketilen yiyecek ise bisküvi-kek-kraker olurken sırasıyla simit-poğaç, meyve, yoğurt ve aynı oranda tost, kuruyemiş tercih etmektedirler.

Vardiyalı ve vardiyasız çalışanların yemek yeme hızları benzer olup, işçilerin yarıya yakını hızlı yemek yediklerini belirtmişlerdir.

Tüketim sıklıkları belli olmamakla birlikte işçilerin çoğunluğunun fast food-hazır gıda tükettiğini göstermektedir.

Vardiyalı sistemde çalışanların %86,3'ü çalışma düzeninin hayatını olumsuz etkilediğini düşünmektedir.

Vardiyalı çalışan işçilerin %78,6'sı çalışma düzenlerinden dolayı çeşitli nedenlerle uyku sorunu yaşadığını bildirmiştir.

Sonuç olarak; vardiyalı çalışma sisteminin bireylerin yaşamlarını olumsuz etkilediğini ve bu durumun beslenme düzenine, sağlık parametrelerine, uyku kalitesine yansıdığını söyleyebiliriz.

Çalışmamızın sonuçları doğrultusunda şu önerilerde bulunabiliriz;

Fabrikada düzenli periyodik muayeneler yapılmaktadır. Genel olarak vardiya sistemde çalışan işçilerin kronik hastalıkları bulunanların vardiyasız çalıştırılmasına özen gösterilmelidir.

Fabrikada sigara bıraktırmaya yönelik çalışmaların yapılması ve bu konu ile ilgili önlemlerin alınması gerekmektedir.

Kronik hastalıkların başında gelen mide hastalıkları tedavisi ve diyet düzeni eğitimleri ile anlatılmalı işçilerin çay saatlerinde çay tüketimi yerine mide hastalıklarını azaltacak ara öğün önerileri anlatılmalı, uyumlarını artırmak için sürekli eğitimler düzenlenmelidir.

Obezite ve hastalıkları azaltmak için yemekhane yemeklerinin denetimi artırılmalı, sağlıklı beslenme konusunda düzenli eğitimler verilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Costa G. “Factors influencing health of workers and tolerance to shift work”, *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 2003, 4(3-4): 263–288.
2. Nevruz S. *Vardiyalı çalışan sağlık personelinde metabolik sendrom sıklığının değerlendirilmesi üzerine bir araştırma* (Tez). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; Ankara, 2015.
3. Tuna H. *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği El Kitabı*. Türk Harb-İş Yayınları, Ankara, 1999.
4. Kurt K. *İş Kanunları*. Hukuk Cep Kitapları Dizisi, Seçkin Yayıncılık San. Ve Tic. A. Ş., Ankara, 2006,16: 368.
5. Selvi Y, Güzel Özdemir P, Özdemir O, Aydın A, Beşiroğlu L. “Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi”, *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 2010, 23: 238-243.
6. Lillqvist O, Harma M, Gartner J. “Improving 5-crew shift”, *Työterveysset (Newsletter of the Finnish Institute of Occupational Health)*, Special Issue-Ergonomics, Abingdon: Taylor and Francis, 1997, 12-15.
7. Özdemir A. *Santral memuru kadınların beslenme durumları üzerine vardiyalı sistemde çalışmanın etkisi* (Tez). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; Ankara, 2006.
8. Baysal A. *Beslenme*, 16. Baskı, Hatiboğlu Yayınları, Ankara, 2015.
9. Işıksoluğu M. *Beslenme*, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul, 1988.
10. Hamraa KA. *Mobilya üretiminde çalışan işçilerin beslenme durumlarının ve antropometrik ölçümlerinin saptanması* (Tez). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Bilimleri Programı Yüksek Lisans Tezi; Ankara, 2013.

11. Salinas J, Lera L, Gonzalez CG, Villalobos E, Vio F. "Feeding habits and lifestyles of male construction workers", *Rev Med Chil.*,2014, 142(7): 833-40.
12. Aktaş N, Çakıroğlu P, Çilingir C, Mackieh A. "Kadın Dikiş İşçilerinin Enerji Harcamaları ve Enerji-Besin öğeleri Tüketim Durumları", *Bilimsel Araştırma ve İncelemeleri 737*, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara, 1993, 1332.
13. Baysal A . *Beslenme*, 13.Baskı, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 2011.
14. Baysal A . *Beslenme*, 10.Baskı, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 2004.
15. Yükseler H. *Fabrikada çalışan ve aynı kaloriyle beslenen işçiler ve büro personelinin beslenme ve sağlık durumları üzerinde bir araştırma* (Tez). İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; İstanbul, 1989.
16. Özarlan Ü. *Sanayi kesiminde çalışan 12-18 yaş arasındaki çırakların enerji harcamaları, beslenme ve sağlık durumları üzerine bir araştırma* (Tez). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı Bilim Uzmanlığı Tezi; Ankara, 1981.
17. Bilge E. *Bir işletmede çalışanların beslenme durumları ve enerji harcamalarının değerlendirilmesi* (Tez). Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; Edirne, 2009.
18. Gökçe P. *Gece vardiyasında çalışan hemşirelerde beslenme durumunun saptanması* (Tez). Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; İstanbul, 2016.
19. Baysal A. *Beslenme*, 9.Baskı, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 2002: 247-299,453-458.
20. Çekal N. "Vardiyalı çalışan kadın işçilerin beslenme alışkanlıkları üzerine bir araştırma", *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 2008, 14(14):83-96.
21. Nurminen T. "Shift work and reproductive health", *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 1998, 24(3): 28-34.

22. İncir G. *Çoklu Vardiya Çalışmasının Ergonomik Tasarımı*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara, 1998, 624: 158.
23. Atkinson G, Fullick S, Grindey C, Maclaren D, Waterhouse J. “Exercise, Energy Balance and the Shift Worker”, *Sports Med.*, 2008, 38(8): 671–685.
24. Bilici S. *Farklı iş kollarında çalışan yer altı maden işçilerinin enerji harcamaları ve beslenme durumlarının saptanması* (Tez). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı Doktora Tezi; Ankara, 2006.
25. Holt SH, Delargy HJ, Lawton CL, Blundell JE. “The effects of high carbohydrate vs high-fat breakfasts on feelings of fullness and alertness, and subsequent food intake”, *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 1999, 50(1): 13-28.
26. Kolla B, P.Auger RR. “Jet lag and shift work sleep disorders: how to help reset the internal clock”, *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2011,78(10):675-84.
27. Özbayer C, Değirmenci İ. “Sirkadiyen saat, hücre döngüsü ve kanser”, *Dicle Tıp Dergisi*, 2011, 38 (4): 514-518.
28. Moore RY. “Circadian rhythms: Basic neurobiology and clinical applications”, *Annual Review of Medicine*, 1997, 48: 253-266.
29. Panda S, Hogenesch JB, Kay SA. “Circadian rhythms from flies to human”, *Nature*, 2002, 417(6886): 329-35.
30. Truong KK, Lam MT, Grandner MA, Sassoon CS, Malhotra A. “Timing matters: circadian rhythm in sepsis, obstructive lung disease, obstructive sleep apnea, and cancer”, *Ann Am Thorac Soc.*, 2011, 13: 1144-54.
31. Peuhkuri K, Sihlova N. “Diet promotes sleep duration and quality”, *Nutrition Research*, 2012, 32(5): 309-319.
32. Qin LQ, Li J, Wang Y, Wang J, Xu JY, Kaneko T. “The effects of nocturnal life on endocrine circadian patterns in healthy adults”, *Life Sci*, 2003, 73(19): 2467-75.
33. Kim S, Deroo LA, Sandler DP. “Eating patterns and nutritional characteristics associated with sleep duration”, *Public Health Nutr.*, 2011, 14: 889–95.

34. Froy O. "The relationship between nutrition and circadian rhythms in mammals", *Front Neuroendocrinol*, 2007, 28(2-3): 61–71.
35. Fleig D, Randler C. "Association between chronotype and diet in adolescents based on food logs", *Eat Behav*, 2009, 10: 115–8.
36. Yeşilçiçek Çalık K, Aktaş S, Kobyay Bulut H, Özdaş Anahar E. "Vardiyalı ve nöbet sistemi şeklindeki çalışma düzeninin hemşireler üzerine etkisi" *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2015, 1(1): 33-45.
37. Avcıkaya D. *Vardiya çalışma düzeni ile çalışanların beslenme alışkanlıklarının incelenmesi* (Tez). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; Ankara, 2016.
38. Dittner AJ, Wessely SC, Brown RG. "The assessment of fatigue: a practical guide for clinicians and researchers", *J Psychosom Res*, 2004, 56(2): 157-170.
39. Luyster FS, Strollo PJ Jr, Zee PC, Walsh JK. "Sleep: a health imperative", *Sleep*, 2012, 35(6): 727-734.
40. Kolstad HA. "Nightshift work and risk of breast cancer and other cancers--a critical review of the epidemiologic evidence", *Scand J Work Environ Health*, 2008, 34(1): 5-22.
41. Wang X, Ji A, Zhu Y, Liang Z, Wu J, Li S, Meng S, Zheng X, Xie L. "A meta-analysis including dose-response relationship between night shift work and the risk of colorectal cancer", *Oncotarget*, 2015, 6(28): 25046-60.
42. Çoban S, Yılmaz H, Ok G, Erbüyün K, Aydın D. "Yoğun bakım hemşirelerinde uyku bozukluklarının araştırılması", *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 2011, 9: 59-63.
43. Sönmez S, Ursavaş A, Uzaslan E, Ediger D, Karadağ M, Gözü RO, Ege E. "Vardiyalı çalışan hemşirelerde horlama, uyku bozuklukları ve iş kazaları", *Tur Toraks Der*, 2010, 11: 105-108.
44. Öçel Ö. *Acıbadem Maslak Hastanesi Beslenme ve Diyet Polikliniğine Başvuran Yetişkin Bireylerde Besin Tüketiminin Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği ile İlişkisi*

- (Tez). Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Tezi; Ankara, 2015.
45. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert MS. “National Sleep Foundation’s updated sleep duration recommendations: final report”, *Sleep Health*, 2015, 1: 233–243.
46. Selvi Y, Özdemir PG, Özdemir O, Aydın A, Beşiroğlu L. “Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi”, *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 2010, 23: 238-243.
47. Gülser N, Öztürk L, Top MŞ, Asil T, Balcı K, Çelik Y. “Vardiyalı çalışanlarda huzursuz bacaklar sendromu ve subjektif uyku kalitesi”, *Nöropsikiyatri Arşivi Dergisi*, 2012, 49: 281-285.
48. Morselli L, Leproult R, Balbo M. “Role of sleep duration in the regulation of glucose metabolism and appetite ”, *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2010, 24(5): 687-702.
49. Ma Y, Bertone ER, Stanek III EJ. “Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population”, *The American Journal of Epidemiology*, 2003, 158: 85–92.
50. Bacak B, Kazancı E. "Türk çalışma hayatında vardiyalı gece çalışan işçilerin karşılaştığı fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik etkilerin değerlendirilmesi", *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 2014, 3(6): 133-149.
51. Bilir N, Yıldız AN. *İş sağlığı ve güvenliği*, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2004: 424.
52. World Health Organization Regional Office for Europe. Body mass index- BMI.. Erişim: (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>). Erişim tarihi: Nisan 2018.
53. Keser A, Karataş E. “Sirkadyen Ritim ve Metabolizma:Obezite Üzerine Etkileri”, *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2015, 24: 113-119.

54. Şentürk B. *Bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin beslenme durumlarının saptanması* (Tez). Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; Ankara, 2017.
55. Güler N, Kubilay G. “Çimento fabrikasında çalışan işçilerin sağlık sorunlarının belirlenmesi”, *C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 1998, 2.
56. Biggi N, Consonni D, Galluzzo V, Sogliani M, Costa G. “Metabolic syndrome in permanent night workers”, *Chronobiology International*, 2008, 25 (2): 443-54.
57. Pietroiusti A, Forlini A, Magrini A, Galante A, Coppeta L, Gemma G, Romeo E, Bergamaschi A.” Shift work increases the frequency of duodenal ulcer in H pylori infected workers”, *Occup Environ Med.*, 2006, 63(11): 773-5.
58. Gan Y, Yang C, Tong X, Sun H, Cong Y, Yin X, Li L, Cao S, Dong X, Gong Y, Shi O, Deng J, Bi H, Lu Z. “Shift work and diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies.”, *Occup Environ Med.*, 2015, 72(1): 72-8.
59. Boggild H, Knutsson A. “Shift work, risk factors and cardiovascular disease”, *Scand J Work Environ Health*, 1999, 25(2): 85-99.
60. Knutsson A, Akerstedt T, Jonsson BG, Orth-Gomer K. “Increased risk of ischaemic heart disease in shift workers”, *Lancet.*, 1986, 2(8498): 89-92.
61. Altundaş E, Arslan G, Akingöl Z, Yazıcı N, Varol A, Turan C, Kalaça S. “Demiryolu işçilerinin çalışma koşullarından kaynaklanan sağlık sorunları”, *Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 2010.
62. Sözen S, Bilir N, Yıldız AN, Yıldız E, Sözen T. “Metal Sektöründe Bir İşyerinde Çalışanların Beslenme Alışkanlıkları ve İlişkili Antropometrik Ölçümleri”, *Toplum Hekimliği Bülteni*, 2009, 28(3).
63. Drake CL, Roehrs T, Richardson G, Walsh JK, Roth T. “Shift work sleep disorder: prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers”, *Sleep*, 2004, 27(8): 1453-62.

64. Richardson GS, Miner JD, Czeisler CA. “Impaired driving performance in shiftworkers: the role of the circadian system in a multifactorial model”, *Alcohol Drugs Driving*, 1989-90, 5-6(4-1): 265-73.
65. Antunes LC, Levandovski R, Dantas G, Caumo W, Hidalgo MP. “Obesity and shift work: chronobiological aspects”, *Nutr Res Rev.*, 2010, 23(1): 155-68.
66. Wisetborisut A, Angkurawaranon C, Jiraporncharoen W, Uaphanthasath R, Wiwatanadate P. “Shift work and burnout among health care workers.”, *Occup Med (Lond).*, 2014, 64(4): 279-86.



EKLER

Ek 1. Etik Kurul Kararı

OKAN ÜNİVERSİTESİ Etik Kurul Kararı

Toplantı Tarihi: 22.03.2017

Toplantı Sayısı: 81

Toplantıya Katılanlar:

Prof. Dr. Mithat Kıyak	(Başkan)
Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan	(Üye)
Prof. Dr. Dilek Öztürk	(Üye)
Prof. Dr. Ali Tayfun Atay	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Nermin Bölükbaşı	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Nihat Özaydın	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Gökçe Aykol Şahin	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Didem Torun Özkan	(Üye)
Yrd. Doç. Dr. Erdiñ Ünal	(Üye)

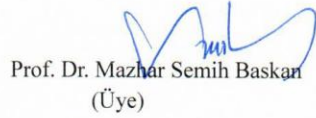
Okan Üniversitesi Etik Kurulu 22.03.2017 tarihinde Prof. Dr. Mithat Kıyak Başkanlığında toplandı.

Yapılan görüşmeler sonucunda;

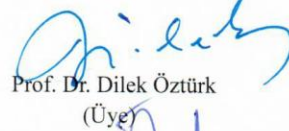
Karar 3. Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden **Gözde GENÇE'nin "Ford Otosan İnönü Fabrikasında Çalışan İşçilerin Vardiyalı ve Vardiyasız Sistemde Çalışmanın Beslenme Durumu Üzerine Etkisi"** başlıklı çalışması için başvuru talebi uygun görülüp oy birliği ile onaylanmıştır.



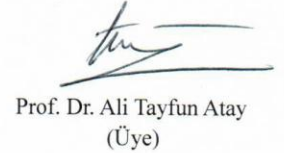
Prof. Dr. Mithat Kıyak
(Başkan)



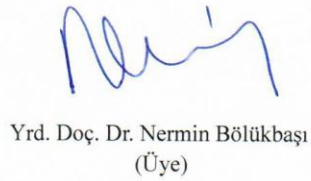
Prof. Dr. Mazhar Semih Başkan
(Üye)



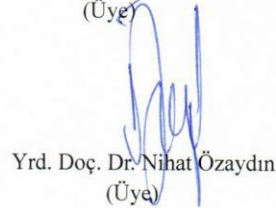
Prof. Dr. Dilek Öztürk
(Üye)



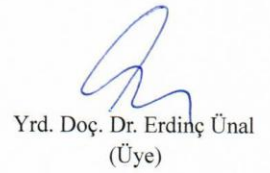
Prof. Dr. Ali Tayfun Atay
(Üye)



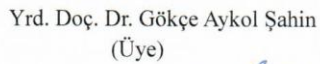
Yrd. Doç. Dr. Nermin Bölükbaşı
(Üye)



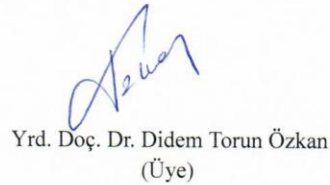
Yrd. Doç. Dr. Nihat Özaydın
(Üye)



Yrd. Doç. Dr. Erdiñ Ünal
(Üye)



Yrd. Doç. Dr. Gökçe Aykol Şahin
(Üye)



Yrd. Doç. Dr. Didem Torun Özkan
(Üye)

Ek 2. Gönüllü Katılım Formu

T.C.

**İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME ve DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
TEZ ÇALIŞMASI İÇİN HAZIRLANAN
GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU**

Sevgili Fabrika İşçileri,

Bu çalışma, Okan Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı öğrencisi Dyt. Gözde KIRTIZ tarafından Yrd. Doç.Dr. Nazan ERENOĞLU SON danışmanlığında, fabrikada çalışan işçilerle yapılacaktır. Bu çalışmanın amacı vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışanların beslenme durumunun saptanmasıdır. Çalışmamızda size 4 bölümden oluşan anket soruları soracağız. Bunlardan 1. Bölümde genel bilgiler, 2. Bölümde sağlığınıza ilişkin bilgiler, 3. Bölümde uyku düzeninize ait bilgiler ve son bölümde besin tüketim sıklığınıza ilişkin bilgiler sorgulanacaktır. Anketler sadece 5 dakika zamanınızı alacak şekilde tasarlanmıştır. Size hiçbir şekilde zarar vermeyecek olan sorular sorulmuş olup, bu soruları cevaplamakla hiçbir maddi ve manevi yük altına girmemektesiniz. Bu çalışma tamamen sizlere daha iyi bir beslenme planı tasarlayabilmek açısından düşünülmüştür. Yanıtlarınızı, soruların altında yer alan seçenekler arasından uygun olanı daire içine alarak ya da açık uçlu sorularda sorunun altında bırakılan boşluğa yazarak belirtiniz. Araştırmadan elde edilen bilgiler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacaktır, idari amaçla kullanılması söz konusu değildir. Elde edilen verilerle, bilgileriniz üçüncü kişilerle PAYLAŞILMAYACAKTIR. Çalışma hakkında daha fazla bilgi almak için Okan Üniversitesi Yüksek Lisans öğrencisi olan Dyt.Gözde Kırtız'a E-posta: (gzdgnc-1991@hotmail.com) adresinden iletişime geçebilirsiniz. Katılımınız için teşekkür ediyoruz.

Yukarıda yazılanları OKUDUM ve ANLADIM. Bu çalışmaya GÖNÜLLÜ olarak katılıyorum. İstedğim zaman bırakıp çıkabileceğimi biliyorum. Verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı kullanılmasını kabul ediyorum.

Tarih:

Katılımcının

Adı-Soyadı:

İmza:

Ek 3. Anket Formu

İŞÇİLERİN VARDİYALI VE VARDİYASIZ SİSTEMDE ÇALIŞMASININ BESLENME DURUMU ÜZERİNE ETKİSİ

ANKET FORMU

I. Tanımlayıcı Bilgiler

1) Anket No:

2) Yaş:

3) Cinsiyet: Kadın Erkek

4) Boy:

5) Kilo:

6) Eğitim durumunuz?

a) İlkokul mezunu

b) Lise mezunu

c)Ortaokul mezunu

d)Yüksekokul/fakülte mezunu

e)Yükseklisans- Doktora

7) Medeni durumunuz?

a) Evli

b) Bekar

c)Dul

8) Sigara kullanıyor musunuz?

a) Evet

b) Hayır

c)Bazen

9) Alkol kullanıyor musunuz?

a) Evet

b) Hayır

c)Bazen

10) Çalışma durumunuz?

a) Vardiyalı

b) Vardiyasız

II. Genel Sağlık Bilgileri

11) Hekim tarafından teşhisi konulmuş kronik bir rahatsızlığınız var mı?

- a) Evet b) Hayır

12) Kronik hastalığınız var ise hangisi /hangileridir? (Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)

- a) Yüksek tansiyon b) Kalp-Damar hastalığı
c) Şeker hastalığı d) İnsülin direnci
e) Romatizma f) Kanser
g) Yüksek kolesterol h) Mide hastalıkları (Ülser, reflü, gastrit)
i) Böbrek hastalığı i) Prostat

13) Günlük öğün sayınız nedir?

- a) 1 öğün b) 2 öğün c) 3 öğün d) 4 ve daha fazla öğün

14) Ana öğünlerden birini (Sabah / Öğle / Akşam) atlar mısınız?

- a) Evet b) Hayır c) Bazen

15) Genellikle hangi öğünü atlıyorsunuz?

- a) Sabah b) Öğle c) Akşam

16) Neden öğün atlıyorsunuz?

- a) İştahım olmuyor/canım istemiyor b) Alışkanlığım yok
c) Zayıflamak için d) Zamanım olmuyor
e) Hazırlaması zor geliyor f) Düzensiz çalışma

17) Çay saatlerinde ara öğün yapıyor musunuz ?

- a) Evet b) Hayır c) Bazen

18) İşyerinde öğün aralarında içecek tüketiyor musunuz? Tüketiyorsanız genelde hangi içecekler oluyor?

- a) Tüketmiyorum c) Kahve
b) Çay d) Süt, ayran, vb.
ç) Kola, gazoz vb. f) Bitki çayı
e) Madensuyu

19) İşyerinde öğün aralarında atıştırma tüketiyor musunuz? Tüketiyorsanız genelde hangi tür atıştırma tercih edersiniz?

- a) Tüketmiyorum
- b) Bisküvi, kek, kraker
- c) Simit-poğaç
- d) Meyve
- e) Kuruyemiş
- f) Yoğurt
- g) Tost

20) Hazır gıda (fast food) tüketiyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Bazen

21) Yemeklerinizi hızlı yer misiniz?

- a) Yavaş yerim
- b) Orta yerim
- c) Hızlı yerim

22) Vardiyalı çalışma sisteminin beslenme alışkanlığı üzerine etkisi olduğunu düşünüyor musunuz?

- a) Olumlu etkiler
- b) Olumsuz etkiler
- c) Olumlu olumsuz bir etkisi yok

23) Vardiya sistemi beslenmenizde olumsuz etki yapıyor mu, yapıyorsa ne şekilde bir etki oluyor? (SADECE VARDİYALI ÇALIŞANLAR)

- a) Olumsuz etki yapmıyor
- b) Öğün atlama
- c) Az yeme
- d) Çok yeme
- e) Öğün saatlerinde sapma

III. Uyku Düzeni

24) Çalışmanız uyku durumunuzu etkiliyorsa ne şekilde etkiliyor?

- a) Hiç uyuyamıyorum
- b) Uyurken sık sık uyanırım
- c) Uyku süresi az geliyor
- d) Çok zor uyuyorum
- e) Etkilenmiyor

25)Uyandıktan sonra nasıl hissediyorsunuz ?

- a) Dinlenmiş hissediyorum
- b) Dinlenmiş hissetmiyorum
- c) Bazen dinlenmiş hissetmiyorum



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı:	Gözde	Soyadı:	KIRTIZ
Doğum Yeri:	POLATLI	Doğum Tarihi:	05.05.1991
Uyruğu:	T.C	Telefon:	
E-mail	gzdgnc-1991@hotmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurum	Mezuniyet Yılı
Lisans	İstanbul Arel Üniversitesi	2015
Lise	Polatlı Atatürk Anadolu Lisesi	2009

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (Yıl-Yıl)
Diyetisyen	Acıbadem Eskişehir Hastanesi	2015-Halen

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma	KPDS/ÜDS YDS Puanı	(Değer)Puanı

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
--	---------	--------------	-------