

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SANTRAL MEMURU KADINLARIN
BESLENME DURUMLARI ÜZERİNE
VARDİYALI SİSTEMDE ÇALIŞMANIN ETKİSİ**

Ayşe (PEKEL) ÖZDEMİR

EV EKONOMİSİ (BESLENME BİLİMLERİ) ANABİLİM DALI

ANKARA

2006

Her hakkı saklıdır

Prof. Dr. Nevin AKTAŞ danışmanlığında, Ayşe (PEKEL) ÖZDEMİR tarafından hazırlanan “**Santral Memuru Kadınların Beslenme Durumları Üzerine Vardiyalı Çalışmanın Etkisi**” adlı tez çalışması 18/10/2006 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimleri) Anabilim Dalı’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Nevin AKTAŞ
Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksek Okulu

Üye : Doç. Dr. F. Pınar ÇAKIROĞLU
Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksek Okulu

Üye : Yard. Doç. Dr. Fulya AYTEKİN
Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi

Yukarıdaki sonucu onaylarım

Prof. Dr. Ülkü MEHMETOĞLU
Enstitü Müdürü

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

SANTRAL MEMURU KADINLARIN BESLENME DURUMLARI ÜZERİNE VARDİYALI SİSTEMDE ÇALIŞMANIN ETKİSİ

Ayşe (PEKEL) ÖZDEMİR

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimleri) Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Nevin AKTAŞ

Bu araştırma, vardiyalı çalışmanın kadınların beslenme durumları üzerine etkilerini belirlemek amacı ile planlanmıştır. Araştırmanın materyalini Türk Telekom A.Ş. Ankara ünitesinde “Milletlerarası”, “Şehirlerarası”, “Arıza”, “Bilinmeyen Numaralar” servislerinde görevli 4 vardiyalı sistemde çalışan 100, 3 vardiyalı sistemde çalışan 100 ve vardiyasız sistemde çalışan 45 olmak üzere toplam 245 kadın santral memuru oluşturmuştur. Vardiyalı çalışanlar tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenmiş, vardiyasızlarda ise gönüllü olanların tümü araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırma verileri; deneklerle “Karşılıklı Görüşme (Mülakat) Tekniği” kullanılarak, bizzat araştırmacı tarafından toplanmıştır. Kadınların yaş ortalamaları, 4 ve 3 vardiyalı sistemde çalışan santral memuru kadınlarda sırasıyla 33.04 ± 0.59 yıl ve 31.51 ± 0.63 yıl, vardiyasız çalışanlarda ise 29.57 ± 0.82 yıldır. Vardiyasız çalışanların % 66.67’si 3 vardiyalı sistemde çalışanların % 54.00’i ile 4 vardiyalı sistemde çalışanların % 52.00’inin beden kitle indeksi (BKİ) değerleri normal sınırlar (20.0-24.9) arasındadır. Vardiyasız çalışanların % 80.00’inin, 4 ve 3 vardiyalı sistemlerde çalışan kadınların sırasıyla % 67.00’inin ve % 52.00’inin lise mezunu olduğu belirlenmiştir. 4 ve 3 vardiyalı çalışan kadınlar çalışma düzeninin, beslenme düzenini bozduğunu (% 95.00, % 95.00), uykusuzluk yarattığını (% 93.00, % 91.00), ruhsal sağlığı bozduğunu (% 81.00, % 80.00) belirtmişlerdir. Kadınlar işlerinden dolayı halsizlik ve bitkinlik duyduklarını, baş ağrısı, mide ağrısı çektiklerini, asabiyet gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Sindirim sistemi rahatsızlıkları görülme oranı, vardiyasız çalışanlarda % 26.67, 3 ve 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda sırası ile % 26.00 ve % 24.00’dır. 3 ve 4 vardiyalı sistemde çalışanların sırası ile % 76.00’inin ve % 69.00’inin öğün saatlerinin saptığı, 4 vardiyalı çalışanların % 31.00’inin, 3 vardiyalı çalışanların % 24.00’inin öğün atladığı görülmektedir. En çok atlanan öğün öğle olup, atlama nedenlerinin başında zamansızlık ve düzensiz çalışma gelmektedir. Öğün aralarında en çok tüketilen yiyecek bisküvi, vb., içecek ise çaydır. Sigara içenler 4 ve 3 vardiyalılarda sırası ile % 78.00 ve % 49.00’dır. Vardiyasız çalışanların ise % 42.22’si sigara içmektedirler. Vardiyasız grupta günlük olarak tüketilen ortalama enerji miktarı 1745.0 ± 83.9 kcal, protein 72.21 ± 3.73 g, kalsiyum 526.4 ± 37.9 mg, demir 11.69 ± 0.82 mg, fosfor 936.6 ± 51.2 g, A vitamini 4767 ± 843 mcg RE, C vitamini 135.1 ± 11.3 mg, tiamin 0.93 ± 0.38 mg, riboflavin 0.98 ± 0.07 mg, niasin 14.42 ± 0.93 mg olarak bulunmuştur. Günlük ortalama tüketim miktarı bakımından vardiyasız gruba göre istatistiksel olarak önemli farklılık yaratan vardiyalar; enerji tüketiminde öğle vardiyası ($p<0.05$), protein tüketiminde 4 ve 3 vardiyalı gruptaki gece vardiyaları ($p<0.05$) ve 4 vardiyalı grubun tam gün vardiyası ($p<0.05$), riboflavinde 4 vardiyalı grubun tam gün vardiyası ($p<0.05$), niasin tüketiminde 4 ve 3 vardiyalı grubun gece vardiyası ($p<0.01$), karbonhidrat tüketiminde 4 vardiyalı çalışanların gece ve sabah vardiyasıdır ($p<0.05$). Protein, A vitamini ve C vitamininin önerilen miktarın üzerinde, kalsiyum ve demirin ise önerilen miktarın altında tüketildiği saptanmıştır.

2006, 168 sayfa

Anahtar Kelimeler: Vardiya çalışması, çalışan kadın, beslenme durumu

ABSTRACT

Master Thesis

THE IMPACT OF SHIFTWORK ON THE NUTRITION STATUS OF WOMEN WORKING AS THE TELEPHONE OPERATOR

Ayşe (PEKEL) ÖZDEMİR

Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Home Economics (Nutrition Sciences)

Supervisor: Prof. Dr. Nevin AKTAŞ

The aim of the present study is to investigate the effect of the shiftwork on the nutrition status of the women working as telephone exchange operator. The universe of the study is consisted of total 245 telephone exchange operator women, employees of Ankara unit of Turkish Telecom Inc., where 100 of them working at four-rotating shift work, 100 of them working at three-rotating shift work, and 45 of them working during the day-time working hours. These operators were working at the “international calls”, “national calls”, “service request”, and “unknown number information” services. The study subjects practising rotating shift works were included in the study through random selection whereas the subjects working at the day-time working hours were included in the study on voluntary basis. The study data were collected by the investigator herself using “face-to-face interview” technique. The mean age of the subjects working at four-rotating shift work and at three-rotating shift work was 33.04 ± 0.59 years and 31.51 ± 0.63 years, respectively. The mean age of the subjects working at the day-time was 29.57 ± 0.82 years. Body mass index measurement was found within the normal limits in 66.67 % of the day-time operators, in 54.00 % of the three-rotating shift work operators, and in 52.00 % of the four-rotating shift work operators. The proportion of high school graduates is 80.00 % among day-time operators whereas 67.00 % among four-rotating shift work operators and 52.00 % among three-rotating shift work operators. Operators working on four- and three- rotating shifts were claimed that such working conditions are resulted in deterioration of their nutritional status (95.00 %, and 95.00 %), sleep disturbances (93.00 %, and 91.00 %), and psychological disturbances (% 81.00, and % 80.00). The subjects were also argued that shiftwork severely deteriorated their health; causing tiredness, headache, gastrointestinal disturbances, and anxiety. The rate of gastrointestinal disturbances was 26.67 % among day-time, and 26.00 % and 24.00 % among three- and four- rotating shift operators. Alteration in meal time was reported in 76.00 % and 69.00 %, miss of meal courses was reported in 24.00 % and 31.00 % by the three- and four- rotating shift operators, respectively. Lunches were reported to be the most missed meal course because of the lack of time and irregular work hours. Mostly, biscuit and cookies were eaten between the meals and tea nearly always accompanied to those snacks. The rate of smokers was 42.22 % in day-time operators whereas 78.00 % in four- rotating shift work operators and 49.00 % in three-rotating shift work operators. In day-time operators, daily consumed energy amount was 1745.0 ± 83.9 kcal, protein amount was 72.21 ± 3.73 g, calcium amount was 526.4 ± 37.9 mg, iron amount was 11.69 ± 0.82 mg, phosphorus amount was 936.6 ± 51.2 g, vitamin A was 4767 ± 843 mcg RE, vitamin C was 135.1 ± 11.3 mg, thiamin was 0.93 ± 0.38 mg, riboflavin was 0.98 ± 0.07 mg and niasin was 14.42 ± 0.93 mg. In terms of daily mean food consumption amounts, statistically significant shift works versus day-time working hours are given below: afternoon shift in terms of energy consumption ($p < 0.05$), night shift among three or four rotating shift works ($p < 0.05$), and day-time shift among four rotating shift works ($p < 0.05$) in terms of protein consumption, day-time shift among four rotating shift works ($p < 0.05$) in terms of riboflavin consumption day-time shift among four rotating shift works ($p < 0.05$), only night shift among three or four rotating shift works in terms of niacin consumption ($p < 0.05$), night shift and morning shift among four rotating shift works in terms of carbon hydrate consumption ($p < 0.05$). It was found that the consumed amounts of protein, vitamin A, and vitamin C were exceeded the suggested daily consumption amount whereas calcium and iron consumption were found to be less than the daily required amounts by the subjects.

2006, 168 pages

Key Words: Shift Work, working women, nutrition status

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın başlangıç aşamasından bitim aşamasına kadar değerli bilgi ve önerileri ile bana yol gösteren danışman hocam Sayın Prof. Dr. Nevin AKTAŞ'a en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Tez çalışmam sırasında yardımlarını esirgemeyen Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimleri) Öğretim üyelerine ve araştırma görevlilerine, anketlerin veri girişleri sırasında yardımlarını esirgemeyen eniştem Sayın Mustafa Mithat BAYRAMGİL'e, verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde yardımcı olan Sayın Prof. Dr. Fikret GÜRBÜZ ve Araş. Gör. Özgür KOŞKAN'a, çalışmam sırasında bana yardımcı olan ablam Aysel PEKEL ve Nursel PEKEL BAYRAMGİL'e, bugünlere ulaşmamı sağlayan annem Necla PEKEL ve babam Ahmet PEKEL'e teşekkür ederim.

Çalışmamın her aşamasında beni destekleyen ve yardımcı olan eşim Aziz ÖZDEMİR'e ve canım oğlum Ömer'e en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Ayşe (PEKEL) ÖZDEMİR
Ankara, Ekim 2006

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
SİMGELER DİZİNİ	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
1. GİRİŞ	1
2. KURAMSAL TEMELLER VE KAYNAK ARAŞTIRMASI	6
2.1 Vardiya Düzeninin Yarattığı Sorunlar	6
2.1.1 Bireysel sorunlar	6
2.1.1.1 Yorgunluk	6
2.1.1.2 Erken yaşlanma ve erken ölümler	7
2.1.1.3 Sindirim sistemi bozuklukları.....	7
2.1.1.4 Kalp-damar rahatsızlıkları	8
2.1.1.5 Sinir sistemi bozuklukları	9
2.1.1.6 Uyku düzensizlikleri	9
2.1.1.7 Metabolik düzensizlikler	11
2.1.1.8 Diğer etkiler	12
2.1.1.9 Sosyal sorunlar	13
2.1.2 Örgütsel sorunlar	14
2.2 Yeterli ve Dengeli Beslenme	15
2.2.1 Enerji gereksinimi.....	16
2.2.2 Karbonhidrat gereksinimi.....	16
2.2.3 Protein gereksinimi	17
2.2.4 Yağ gereksinimi.....	17
2.2.5 Vitamin gereksinimi.....	17
2.2.6 Mineral gereksinimi.....	18
2.3 Vardiyalı Çalışmanın Beslenmeye Etkisi.....	18
2.4 Kaynak Araştırması.....	21
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	38
3.1 Araştırma Evreni ve Araştırma Materyalinin Belirlenmesi	38
3.2 Veri Toplama Yöntem Araçları.....	39
3.2.1 Anket formunun ve besin tüketim formunun uygulanması.....	39
3.2.2 Antropometrik ölçümlerin alınması.....	40
3.3 Verilerin Değerlendirilmesi.....	40
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	42
4.1 Santral Memuru Kadınlara İlişkin Genel Bilgiler.....	42
4.1.1 Santral memuru kadınların yaş durumları	42
4.1.2 Santral memuru kadınların beden kitle indeksi (BKİ) değerlerine göre vücut ağırlık durumları	43
4.1.3 Santral memuru kadınların eğitim durumları.....	45
4.1.4 Santral memuru kadınların medeni durumları	46
4.1.5 Santral memuru kadınların oturdukları yerleşim yerlerine göre sosyoekonomik düzey durumları	47
4.1.6 Santral memuru kadınların ailelerindeki birey sayıları.....	48
4.1.7 Santral memuru kadınların çocuk sayıları.....	49
4.1.8 Santral memuru kadınların çalışma süreleri	51

4.1.9 Santral memuru kadınların çalışma nedenleri.....	52
4.1.10 Santral memuru kadınların ailelerinde toplam gelirden beslenmeye ayrılan pay.....	53
4.2 Santral Memuru Kadınlara Çalışma Yaşamının Getirdiği Sorunlar ve Sağlık Durumları	54
4.2.1 Santral memuru kadınların çalışmalarına yakınlarının tepki gösterme durumları.....	54
4.2.2 Santral memuru kadınların işleri ile ilgili şikayeti olma durumu ve şikayet nedenleri.....	55
4.2.3 Santral memuru kadınların işlerinin yaşantılarını etkileme nedenleri	56
4.2.4 Santral memuru kadınların işlerinin uykularını etkileme durumu	59
4.2.5 Santral memuru kadınların işlerinin fiziksel ve ruhsal hallerini etkileme durumları ve etkileme şekilleri	60
4.2.6 Santral memuru kadınlarda işte ve iş çıkışı oluşan ağrıların çeşitleri.....	63
4.2.7 Santral memuru kadınlarda görülen kronik hastalıklar	66
4.2.8 Santral memuru kadınların son bir yılda vücut ağırlıklarında değişiklik olma durumları.....	68
4.2.9 Santral memuru kadınların işlerinin evlilik yaşantılarını etkileme durumu ve nedenleri.....	69
4.3 Santral Memuru Kadınların Beslenme Alışkanlıkları	70
4.3.1 Santral memuru kadınların işlerinin beslenme alışkanlıklarını etkileme durumu ve etkileme şekilleri	71
4.3.2 Santral memuru kadınların öğün saatleri	72
4.3.3 Santral memuru kadınların öğünlerini yedikleri yerler	75
4.3.4 Santral memuru kadınların günlük öğün sayıları	77
4.3.5 Santral memuru kadınların öğün atlama durumları	79
4.3.6 Santral memuru kadınların öğün atlama nedenleri	81
4.3.7 Santral memuru kadınların öğün aralarında yiyecek içecek tüketme durumları.....	83
4.3.8 Santral memuru kadınların kendilerince yeterli ve dengeli beslenme durumları	87
4.3.9 Santral memuru kadınların sigara içme durumları	88
4.3.10 Santral memuru kadınların sigara içme süreleri.....	91
4.3.11 Santral memuru kadınların alkol tüketme durumları	92
4.4 Santral Memuru Kadınların Beslenme Durumları	93
4.4.1 Santral memuru kadınların günlük enerji tüketim durumları	93
4.4.2 Santral memuru kadınların günlük protein tüketim durumları.....	97
4.4.3 Santral memuru kadınların günlük yağ tüketim durumları	101
4.4.4 Santral memuru kadınların günlük karbonhidrat tüketim durumları	103
4.4.5 Santral memuru kadınların günlük posa tüketim durumları	104
4.4.6 Santral memuru kadınların günlük kalsiyum tüketim durumları.....	106
4.4.7 Santral memuru kadınların günlük demir tüketim durumları	109
4.4.8 Santral memuru kadınların günlük fosfor tüketim durumları	113
4.4.9 Santral memuru kadınların günlük A vitamini tüketim durumları	117
4.4.10 Santral memuru kadınların günlük C vitamini tüketim durumları	122
4.4.11 Santral memuru kadınların günlük tiamin tüketim durumları	126
4.4.12 Santral memuru kadınların günlük riboflavin tüketim durumları	130
4.4.13 Santral memuru kadınların günlük niasin tüketim durumları.....	134

5. SONUÇLAR	138
6. ÖNERİLER	147
KAYNAKLAR	149
EKLER.....	158
EK 1 Anket Formu.....	159
EK 2 Besin Tüketimi Kayıt Formu	166
EK 3 Günlük Alınması Önerilen Enerji ve Bazı Besin Ögesi (DRI)	
Miktarları	167
ÖZGEÇMİŞ.....	168

SİMGELER DİZİNİ

g	Gram
kg	Kilogram
kcal	Kilokalori
mcg	Mikrogram
mg	Miligram

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1 Vardiyalı çalışan santral memurlarının çalışma saatleri.....	38
Çizelge 4.1 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların yaş gruplarına göre dağılımları	42
Çizelge 4.2 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların yaş ortalamaları	43
Çizelge 4.3 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların beden kitle indeksi (BKİ) değerlerine göre dağılımları	44
Çizelge 4.4 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların eğitim durumlarına göre dağılımları	45
Çizelge 4.5 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların medeni durumlarına göre dağılımları	46
Çizelge 4.6 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların oturdukları yerin sosyoekonomik düzey sınıflamasına göre dağılımları	47
Çizelge 4.7 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ailelerindeki birey sayılarına göre dağılımları	48
Çizelge 4.8 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ailelerindeki ortalama birey sayısı	49
Çizelge 4.9 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların çocuk sayılarına göre dağılımları	50
Çizelge 4.10 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama çocuk sayısı	51
Çizelge 4.11 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların çalışma sürelerine göre dağılımları.....	51
Çizelge 4.12 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların çalışma nedenlerine göre dağılımları.....	52
Çizelge 4.13 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların toplam gelirden beslenmeye ayırdıkları paya göre dağılımları.....	53
Çizelge 4.14 Santral memuru kadınların çalışmalarına yakınlarının tepki gösterme durumlarına göre dağılımları	55
Çizelge 4.15 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işleri ile ilgili şikayet durumları ve nedenlerine göre dağılımları.....	56
Çizelge 4.16 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işlerinin yaşantılarını etkileme nedenlerine göre dağılımları.....	57
Çizelge 4.17 Uykusuzluk problemi olan santral memuru kadınların işlerinin uykularını etkileme şekline göre dağılımları.....	60
Çizelge 4.18 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işlerinin fiziksel ve ruhsal hallerini etkileme durumları ve etkileme şekillerine göre dağılımları	61
Çizelge 4.19 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işte ve iş çıkışı oluşan ağrıların çeşitlerine göre dağılımları	64
Çizelge 4.20 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınlarda görülen kronik hastalıkların dağılımları.....	66
Çizelge 4.21 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların son bir yılda vücut ağırlıklarında değişiklik olma durumlarına göre dağılımları.....	68

Çizelge 4.22 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işlerinin evlilik yaşantılarını etkileme durumuna göre dağılımları	69
Çizelge 4.23 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işlerinin evlilik yaşantılarını etkileme nedenlerine göre dağılımları	70
Çizelge 4.24 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işlerinin beslenme alışkanlıklarını etkileme durumu ve etkileme şekillerine göre dağılımları	71
Çizelge 4.25 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların öğün saatlerine göre dağılımları	73
Çizelge 4.26 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların öğünlerini yedikleri yerlere göre dağılımları.....	76
Çizelge 4.27 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların günlük öğün sayılarına göre dağılımları	78
Çizelge 4.28 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların atladıkları öğünlere göre dağılımları.....	80
Çizelge 4.29 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların öğünlerini atlama nedenlerine göre dağılımları	82
Çizelge 4.30 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların öğün aralarında yiyecek ve içecek tüketme durumlarına göre dağılımları	84
Çizelge 4.31 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların kendilerince yeterli ve dengeli beslenme durumlarına göre dağılımları	87
Çizelge 4.32 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların yeterli ve dengeli beslenememe nedenlerine göre dağılımları	88
Çizelge 4.33 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların sigara içme durumlarına göre dağılımları.....	89
Çizelge 4.34 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların kaç yıldır sigara içtiklerine göre dağılımları.....	91
Çizelge 4.35 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların alkol tüketme durumlarına göre dağılımları	92
Çizelge 4.36 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama enerji tüketim miktarları (kcal/gün)	93
Çizelge 4.37 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların enerji tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre).....	96
Çizelge 4.38 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama protein tüketim miktarları (g/gün).....	98
Çizelge 4.39 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların protein tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)	100
Çizelge 4.40 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama yağ tüketim miktarları (g/gün)	102
Çizelge 4.41 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama karbonhidrat tüketim miktarları (g/gün)	103
Çizelge 4.42 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama posa tüketim miktarları (g/gün).....	105
Çizelge 4.43 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama kalsiyum tüketim miktarları (mg/gün)	106
Çizelge 4.44 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların kalsiyum tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)	108

Çizelge 4.45 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama demir tüketim miktarları (mg/gün).....	110
Çizelge 4.46 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların demir tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre).....	112
Çizelge 4.47 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama fosfor tüketim miktarları (mg/gün).....	114
Çizelge 4.48 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların fosfor tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre).....	116
Çizelge 4.49 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama A vitamini tüketim miktarları (mcg RE/gün).....	118
Çizelge 4.50 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların A vitamini tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre).....	120
Çizelge 4.51 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama C vitamini tüketim miktarları (mg/gün).....	122
Çizelge 4.52 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların C vitamini tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre).....	124
Çizelge 4.53 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama tiamin tüketim miktarları (mg/gün).....	126
Çizelge 4.54 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların tiamin tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre).....	128
Çizelge 4.55 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama riboflavin tüketim miktarları (mg/gün).....	130
Çizelge 4.56 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların riboflavin tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre).....	132
Çizelge 4.57 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama niasin tüketim miktarları (mg/gün).....	134
Çizelge 4.58 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların niasin tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre).....	136

1. GİRİŞ

Çağdaş toplumlar, gelişen ve değişen sosyoekonomik koşulların sonucu olarak birer sanayi toplumu haline gelmişlerdir. Sanayileşme sürecinde işletmeler gittikçe büyümüş ve bünyesinde daha çok eleman toplamaya başlamıştır (Kostul 1996).

Çalışma yaşamı bireye sağladığı olanakların yanı sıra fizyolojik ve psikososyal yönden bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir. Bu olumsuzluklar; fazla mesai, vardiya çalışması, iş baskısı, sağlığı tehdit edebilecek tehlikeli ortamlarda çalışmak, kişiler arası çatışmalar ve gerginlikler, sınırları iyi çizilmemiş belirsiz sorumluluklar, sosyal izolasyon vb. şeklinde sıralanabilmektedir (Baltaş ve Baltaş 2004). Böylece çalışanlar sağlık riskleri yanında iş ortamından ve yaptıkları işin özelliğinden kaynaklanan risklerle de karşı karşıya kalmaktadırlar (Bodur vd. 1996). Vardiya düzeni ile çalışma ülkemizin endüstrileşmesine ve gelişmesine paralel olarak artmaktadır (Baltaş ve Baltaş 2004).

Vardiya çalışması, geleneksel çalışma saatlerinin dışında, çalışma sürelerini uzatmak, işletmelerde üretimin devamlılığını sağlamak için, çalışma saatlerinin iki ya da daha fazla gruplar halinde düzenlenmesi şeklinde tanımlanabilir (Pati *et al.* 2001). Başka bir tanımlamayla; çalışandan, kendisine verilen görevi, gece saatlerinde de, etken, dayanıklı ve üretken olduğu gündüz saatlerindeki iş başarımına denk bir iş başarımıyla ve gece çalışmasının güçlükleri ile ek yorgunluğunu çalışmasına yansıtmadan yapması demektir (İncir 1998).

Gece çalışmasının uygulanmaya başlaması sanayi devrimine kadar gitmektedir. Hatta bazı araştırmacılar Roma devrinde bile gece çalışmasının yaygın olduğunu belirtmektedirler. Günümüzde birçok endüstrileşmiş ülke, artan ihtiyaçların karşılanması, üretimde devamlılığın sağlanması ve insan kaynaklarının en iyi şekilde kullanılabilmesi için vardiya çalışmasını benimsemiştir (Pati *et al.* 2001).

Gece çalışmasının daha fazla para kazanmak ve daha fazla boş zaman yaratmak için bireylerce tercih edildiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Healy and Waterhouse

1995). Yapılan bir çalışmada da bazı kadın memurların daha çok para kazanmak, çocukların bakımı ve evle ilgili işlere daha fazla zaman ayırmak, hobileriyle uğraşmak ya da eğitimleriyle ilgilenebilmek amacıyla vardiyalı çalışmayı tercih ettikleri belirtilmektedir (Knauth 1998).

Sağlık, ulaşım, haberleşme, emniyet gibi hizmetlerin kesintisiz sunulabilmesi, bu tür görevlerde yer alan kişilerin, vardiyalı çalışması ile mümkün olabilir. Bu tür hizmetleri yerine getiren işletmeler genellikle kamu kuruluşlarıdır. Bunların başında demir yolları, hava yolları, deniz yolları gibi ulaşımaya yönelik, PTT gibi haberleşme yükümlülüğü bulunan, emniyet teşkilatı gibi güvenlik sorumluluğu taşıyan, hastaneler gibi sağlık hizmeti veren kuruluşlar gelmektedir.

Haftalık çalışma süresinin günlere dağılımı, vardiyalı saatlerin tespit ve değişimi, yasalar, tüzük, yönetmelikler dikkate alınarak işverence yapılır (Kostul 1996).

Ülkemizde 4857 sayılı İş Kanunu'na göre; vardiyalı çalışan işçilerin çalışma süreleri günde 7.5 saat ve haftada 45 saattir. Bu işçilere, günlük çalışma sürelerinin ortalama bir zamanında ara dinlenmesi verilir ve bu ara dinlenmesi çalışma süresinden sayılmaz. Ara dinlenme süreleri; 4 saat ve daha kısa süreli işlerde 15 dakika, süresi 4 saatten fazla ve 7,5 saate kadar olan süreli işlerde yarım saat, 7,5 saatten fazla süreli işlerde 1 saat şeklinde olmaktadır (Tuna 1999).

Çalışma hayatında "gece vardiyası" en geç saat 20.00'da başlayarak en erken saat 06.00'a kadar geçen ve en fazla on bir saat süren dönemdir. Fakat işçiler bu tanıma göre hem gece, hem de gündüz sayılan dönemlerde çalışma yapıyorlarsa, üstün olarak hangi dönemde çalıştığına bakılır. Eğer, çalışma süresinin yarısından çoğu gece çalışma döneminde geçiyorsa gece işinde; çalışma süresinin yarısından çoğu gündüz döneminde geçiyorsa gündüz işinde çalıştığı kabul edilir. Gece ve gündüz sürekli olarak çalışılan işyerlerinde, işçilerin en fazla bir hafta gece işinde çalıştırılmalarına izin verilir. İkinci hafta işçinin gündüz işine geçirilmesi zorunludur. Gece ve gündüz vardiyalarında iki haftalık nöbetleşme esası da uygulanabilir. Vardiyası değiştirilecek işçi kesintisiz en az on bir saat dinlendirilmeden diğer vardiyada çalıştırılmaz (Tuna 1999, Kurt 2006).

Vardiya çalışması, 24 saatlik bir günün içinde, her biri sekiz saat olan üç vardiya şeklinde ya da sabah başlayıp gece yarısında sona eren iki vardiya şeklinde yapılabilmektedir. Bunun yanı sıra vardiyalar devamlı gece çalışması, devamlı akşam çalışması, hafta sonu çalışmaları şeklinde de uygulanabilmektedir. Fakat en yaygın olarak kullanılan sistem, iki ve üç vardiya şeklindeki uygulamalardır (Anonymous 2002, Bilir 2004).

Ergonomlar, bir vardiya süresinin, yapılan işin türüne ve ağırlığına göre gerekli dinlenme aralıklarını kapsayacak ve 8 saati geçmeyecek şekilde tasarlanmasını önermektedirler. Bu süreyi aşan günlük çalışma sürelerinden, özellikle 8 saati aşan gece çalışmasından kaçınılması gerekmektedir (İncir 1998). Uzayan çalışma saatlerinin yorgunluğa, performansta ve fizyolojik fonksiyonlarda düşmeye neden olduğu, ayrıca sağlıkla ilgili şikayetlerin de artmasına neden olduğu belirtilmektedir (Duchon *et al.* 1997). Almanya’da uzayan çalışma saatleri ile ilgili yapılan bir çalışmada özellikle çalışmanın dokuzuncu saatinden sonra kaza yapma riskinin arttığı bildirilmiştir (Hänecke *et al.* 1998).

Vardiya çalışmalarında dönüşüm yönü iki şekilde olmaktadır. Bunlar saat yönünde yani ileri doğru ve saatin ters yönünde yani geriye doğru dönüşüm şeklinde uygulanmaktadır. İleri doğru dönüşümde sabah vardiyasını öğle vardiyası, öğle vardiyasını gece vardiyası izlemektedir. Geriye doğru dönüşümde ise gece vardiyasını öğle, öğle vardiyasını sabah vardiyası izlemektedir (Lillqvist *et al.* 1997). Genel uygulama ileri doğru dönüşüm şeklindedir. Geriye doğru dönüşüm şeklinde (gece – öğle – sabah) son gece ve ilk öğle vardiyalarından sonra çok uyuma ve zor uyuma gibi problemlerin ortaya çıktığı belirtilmektedir (Akerstedt 1998).

Vardiya çalışmalarında iki veya üç günlük hızlı dönüşümlü (2 sabah - 2 akşam - 2 gece gibi) ya da daha uzun süreli dönüşümler içinde iki veya üç ardışık gece çalışmasını içeren (5 sabah - 2 gece gibi) sistemler önerilmektedir. Yapılan araştırmalara göre ardışık gece çalışması sayısının artması organizmanın sirkadiyen ritminin de bozulmasına yol açmaktadır (İncir 1998).

Vücut saatimizi, dünyanın kendi çevresindeki dönme hareketi nedeniyle ortaya çıkan aydınlık-karanlık döngüsüne göre ayarlayan biyolojik saat sirkadiyen ritim olarak isimlendirilmektedir (Candaş 2002). Sirkadiyen ritim; beden ısısı, uyku-uyanma durumu, kalp hızı, kan basıncı, hormon ve elektrolit sekresyonları, bilişsel performans, duyuşsal keskinlik ve duygulanım durumu gibi biyolojik ve davranışsal fonksiyonların düzenini etkiler (Scott and Kittaning 2001, Demir 2003). Sirkadiyen ritimler, çevresel değışmelere karşı organizmanın bir cevabı değildir. Bu ritimler endojen olarak üretilmektedirler (Çalıyurt 2001). Günlük ritim, fonksiyonel aktivite değışikliklerine göre, sabah saat 04.00 civarında; vücut ısısı, merkezi sinir sisteminin uyanıklığı, hormon salgıları ve benzeri beden fonksiyonları en düşük düzeylerine inerler. Bu saatlerden itibaren, bütün fonksiyonel aktivitelerdeki artış, akşam saatlerine kadar devam eder. Akşam 20.00 civarında en yüksek düzeyine erişen bu fonksiyonlarda bir düşüş başlar ve fonksiyonlar yeniden en düşük düzeylerine gelir. Akşam saatlerinde, günlük ritim düşüşü başladığında giderek artan bir uyku gereksinimi ortaya çıkar ve gece saatlerinde insan bedeni iyi bir uyku ile dinlendirilmelidir. Günlük ritmi en iyi temsil eden değışiklik metabolizmada ve buna bağılı olarak beden iç ısısında görülür. Nitekim, beden iç ısısı en düşük düzeyinden başlayarak 2,5 °C kadar yükselir (Erkan 2003).

Çalışma saatlerinin düzensiz olması normal vücut fonksiyonlarını da düzensiz hale getirir. Vardiya sistemi ile çalışanlar bu değışen vardiya programına adapte olmak zorundadırlar. Bununla birlikte birçok fizyolojik fonksiyon ve sistemin çalışmasının da buna uyum göstermesi gerekecektir (Nurminen 1998). Bu uyum süreci, her insanda farklı sürelerde gerçekleşir. Gündüz vardiyasından geceye ya da gece vardiyasından gündüze geçen iş görenlerde, yeterli bir günlük ritim uyumu yaklaşık 4-5 günde oluşur. Bazı iş görenlerde bu değışiklik daha uzun sürer ve ağır bir uyum stresi içinde kalırlar (Erkan 2003).

Vardiya çalışmasının kendine özgün yapısı, vardiyalıyı farklı bir yaşam şekline zorlamaktadır. Vardiyalı bir taraftan içsel etkenler adı altında fizyolojik ve psikolojik gerilimlerle, diğertaraftan da dış etkenler olarak nitelenen sosyal boyutlu güçlüklerle mücadele etmek zorundadır (Erensal 1995).

Gece çalışmasının sayısı arttıkça gece çalışmasının, kişi üzerindeki olumsuz etkileri büyür. İkinci gece, birinci geceden, ncu gece ise ikinci geceden daha yıpratıcı olur (İncir 1998).

Bu alışma, santral memuru kadınların beslenme durumları üzerine vardiyalı sistemde çalışmanın etkisini araştırmak amacı ile planlanmıştır.

2. KURAMSAL TEMELLER VE KAYNAK ARAŞTIRMASI

Vardiyalı çalışma ve gece çalışması, işletmelerden maksimum değer elde etme ve işsizlik açısından yararlı görülse de son zamanlarda yapılan araştırmalar bu çalışma sisteminin sağlık açısından son derece olumsuz etkileri olduğunu ve önemli sosyal uyumsuzluklar yarattığını ortaya koymuştur (Kostul 1996, Baltaş ve Baltaş 2004).

2.1 Vardiya Düzeninin Yarattığı Sorunlar

Vardiya düzeninin yaratmakta olduğu sorunlar iki başlık altında toplanabilir.

2.1.1 Bireysel sorunlar

Vardiya çalışmasının ortaya çıkardığı bireysel sorunlar, mesleki etkinliğin zamansal yapısıyla, gecenin karanlığına eşlenmiş uyku ve gündüzün aydınlığına eşlenmiş uyanıklık döngüsünden oluşan 24 saatlik biyolojik, psikolojik ve toplumsal etkinliğin zamansal yapısı arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanmaktadır (İncir 1998).

2.1.1.1 Yorgunluk

Yorgunluk, belli bir iş ya da işlemi yapan insanın, fizyolojik nedenlerle, söz konusu işi daha fazla devam ettiremeyeceği ve psikosomatik tükenme noktasına gelmesi şeklinde tarif edilebilir (Erkan 2003). Yorgunluk, aynı zamanda, etkinliği yönlendiren, kişinin sağlığını korumasını sağlayan bir uyarı, bir alarm dizgesidir (İncir 1998). Yorgunluk bazen, ölçülebilir ve görünür düzeylerde oluşur. Yorulan insanın iş gücü ve verimliliği düşer (Erkan 2003).

Yorgunluk gece çalışmalarında çok sık karşılaşılan bir sorundur. Yorgunluk genellikle saat 01.00 ve 04.00 arasında daha yoğun hissedilir. Çalışmaya devam edilmesi durumunda da iş kazaları, trafik kazaları, işlem hatalarında artış görülmektedir. Yorgunluk çalışanın verimini de düşürmektedir (Sallinen 1997).

Gece çalışmasının daha yorucu olması, gece saatlerinde organizmanın dinlenme evresinde olmasından ve gündüz saatlerinde alınan uykunun yeterince dinlendirici olmamasından kaynaklanmaktadır (İncir 1998). Araştırmalar düzensiz ve yetersiz uyumanın da yorgunluğa neden olduğunu ve bundan dolayı da fizyolojik fonksiyonların olumsuz etkilendiğini belirtmektedirler (Takeyama *et al.* 2005).

2.1.1.2 Erken yaşlanma ve erken ölümler

İnsanın yaşı ilerledikçe, algı organlarının etkinliğinde genel bir gerileme görülür. Görme netliği, görme alanı genişliği, derinlik algılaması, renk ayırımı, işitme kapasitesi zayıflamaktadır. Yaşlanma ile insanların fiziksel kapasitelerinde, performanslarında düşüşler görülür. Ayrıca yaşlanmış işçilerde kısa süreli bilgi alma ve kavrama yetenekleri azalabilir. Yaş ilerledikçe insanlar, çeşitli bilgileri birleştirerek karar verme yeteneklerini de kaybetmeye başlarlar. Özellikle, acil ve incelikli düşünmeyi gerektiren kararlarda yanlışlıklar, işlem hataları görülebilir (Erkan 2003).

Yaşlanmayla birlikte derin uyku süresinin azalması ve niteliğinin düşmesi, ardışık gece çalışmalarında oluşan uyku açığının, yaşlılarda gençlere göre daha büyük olmasına yol açmaktadır (Härmä 1996a, İncir 1998, Douglas 2005). Bu uyku düzensizlikleri yaşlı işçilerin kendini daha yorgun hissetmelerine, pasif, çekimser davranışlar sergilemelerine neden olmaktadır (Smith *et al.* 1999). Böylece uzun yıllar süren vardiya çalışmasının olumsuz etkileri birbirine eklenerek, yaşlanmayı çabuklaştırmakta ve erken ölümlere yol açmaktadır (İncir 1998).

2.1.1.3 Sindirim sistemi bozuklukları

İnsanlar genellikle gündüz belirli bir düzende yemeklerini yerler. Fakat vardiyalı çalışan işçilerin çalışma saatlerinin değişmesinden dolayı düzenli bir şekilde yemek yemeleri mümkün olmamaktadır. Bu durum da mide rahatsızlıklarına yol açmaktadır (Rosa and Colligan 1997). Ayrıca öğün saatlerinin değişmesi, proteince zengin yiyecekler yerine kolayca taşınabilen bisküvi türü, şekerden zengin yiyeceklere ağırlık verilmesi, sıcak yemekler yerine soğuk yemeklerin tercih edilmesi, çabuk yemek yeme gibi vardiyalı

Çalışanların beslenme düzenine egemen olan olumsuz özelliklerin, vardiyalı çalışanlarda çokça rastlanan sindirim sistemi hastalıklarına neden olduğu belirtilmektedir (İncir 1998).

Sindirim sistemi rahatsızlıklarının özellikle de mide ve duodenal ülserlerin vardiyalı çalışanlarda gündüz çalışanlara göre daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (Karlsson 2004). Vardiyalı alışanlarda sıklıkla görülen diğer problemler ishal ve kabızlık gibi bağırsak rahatsızlıklarıdır. Gece çalışmasında bu problemler daha fazla görülmektedir. Yapılan araştırmalar vardiyalı çalışan işçilerin % 2.38'inde gastrik ülser, % 1.37'sinde duodenal ülser görüldüğünü, vardiyasız çalışanların ise % 1.3'nde gastrik ülser, % 0.69'unda duodenal ülser tespit edildiğini belirtmektedirler (Knutsson 2003).

Değişik vardiyalarda çalışan 34047 kişi üzerinde yapılan bir değerlendirmede duodenal ülseri sıklığı gündüz çalışanlarda % 0.3-0.7 arasında, öğleden sonra vardiyasında çalışanlarda % 5.00, dönüşümlü olarak vardiyalı çalışanlarda ise % 2.5-15.00 arasında bulunmuştur (Bilir 2004). ay, kahve, alkol ve sigara da sindirim faaliyetlerini bozmaktadır. Bu maddeler gece vardiyasında çalışanların çoğunluğu tarafından yaygın olarak ve aşırı miktarda kullanılmaktadır (Baltaş ve Baltaş 2004).

2.1.1.4 Kalp - damar rahatsızlıkları

Sirkadiyen ritim düzensizliği, stres, sigara içme, yetersiz beslenme, alkol alımı, fiziksel aktivitenin az olması, kolesterol, trigliserid düzeylerinin yüksek olması ve sosyal yaşamın düzensiz olması kalp damar hastalıklarının ortaya çıkmasına neden olabilir (Bggild and Knutsson 1999).

Vardiyalı alışma, beslenme düzenini ve uyku alışkanlıklarını değiştirerek kalp ve damar hastalıklarının ortaya çıkmasına dolaylı yoldan kaynaklık ederken, öte yandan organizmanın biyolojik işlevlerini aksatarak ve hormonal dengeyi bozarak kalp ve damar hastalıklarının oluşmasına yol açmaktadır (İncir 1998).

Tenkanen *et al.* (1997a) yaptıkları çalışmada vardiyalı çalışanlarda trigliserid düzeylerinin vardiyasız çalışanlardan daha yüksek düzeyde bulunduğunu, vardiyalı çalışanlarda kalp damar hastalıkları riskinin vardiyasız çalışanlardan % 40 daha fazla görüldüğünü saptamıştır. Yapılan araştırmalarla çalışma ortamından kaynaklanan stresin, çalışma sıkıntılarının, fiziksel ve kimyasal tehlikelerin, yaptığı işten tatmin olamama gibi durumların, uyku düzensizliklerinin, sigara içmenin, beslenme alışkanlıklarının düzensiz olmasının kalp damar hastalıklarına yol açabileceği belirlenmiştir (Peter and Siegrist 2000, Härmä 2001).,

2.1.1.5 Sinir sistemi bozuklukları

Gece çalışması nevrozu olarak isimlendirilen iç daralması, hırçınlık, öfkeli olma durumu, saldırganlık, depresyon gibi belirtiler gösteren sinirsel yorgunluk vardiyalı çalışanların önemli sorunlarındanır.

Gece çalışmasının neden olduğu sinirsel bozukluklar servisten servise, geceden geceye ve saatten saate değişebilmekte, sürekli ve yoğun zihinsel çalışma zihinsel yorgunluğa, zihinsel yorgunluk da sinirsel bozukluklara yol açabilmektedir. Sürekli yoğun çalışma gündüz yerine gece yapıldığında zihinsel yorgunluk daha da artabilmektedir (İncir 1998).

Kronobiyolojik çalışmalar, vardiyalı çalışmanın işçiler üzerinde ruhsal bozukluklara yol açabileceğini, ruhsal dengesizliklerin de yetersiz ve düzensiz uykudan kaynaklanabileceğini, vardiya çalışmasının depresyon için artan bir risk faktörü olduğunu belirtmektedirler (Scott and Kittaning 2001).

2.1.1.6 Uyku düzensizlikleri

Düzensiz uyku vardiyalı çalışmada en yaygın ve en çok şikayet edilen sorundur. Bu düzensizlikler sirkadiyen ritim ve vardiyanın dönüşüm yönü ile ilişkilidir. Gece vardiyasından çıkan işçiler uyumada güçlük çektiklerinden, uykularının kısa süreli

olduğundan, bundan dolayı da çalışma saatlerinde uykularının geldiğinden yakınmaktadırlar (Åkerstedt 2003).

Vardiyalı çalışanların gündüz dönemindeki uyku süreleri genellikle gece dönemi uykularından 1 - 4 saat daha kısa süreli olmaktadır. Gündüz saatlerinde uyuyan bir kişinin uykusu 4 - 6 saat sonra kendiliğinden sonlanmakta, daha sonra tekrar uykuya dalmak mümkün olmamaktadır. Sürekli olarak gece vardiyasında çalışanların uyku düzeni, dönüşümlü olarak vardiyalı çalışanlardan daha düzenlidir. Gündüz uykusunun kısa olmasının bir nedeni gündüz saatlerinde çevrede gürültünün ve diğer uyaranların geceye göre daha fazla olmasıdır (Bilir 2004).

Melatonin, ışığın etkisiyle pineal bezden salgılanan, geceleri uyarılan ve gündüz saatlerinde baskılanan bir hormondur (Arendt and Skene 2005). Melatonin salgılanması, genellikle gece olduğu için vardiyalı çalışanlarda uyku problemleri ve uyku olma hali özellikle gece vardiyasında ortaya çıkmaktadır (Härmä *et al.* 1998). Gece vardiyasında çalışma sırasında uyanık kalma ve performansın azalması, kaza risklerinin artması arasında bir ilişki vardır. Uzayan çalışma saatleri ve uyanık kalmanın azalmasıyla kaza riskleri de artmaktadır (Lowden *et al.* 1998). Gece vardiyasında özellikle saat 03.00'dan sonra dikkat dağılmakta, uyanık kalma azalmaktadır. Dikkatin dağılmasıyla birlikte uyaranlara karşı verilen tepkiler de zayıflamaktadır (Ognianova *et al.* 1998). Yollarda meydana gelen araç kazalarının genellikle saat 03.00 civarında meydana geldiği, bu saatte performansın en düşük düzeyde olduğu belirtilmektedir (Folkard 1997).

Amerika'da Three-Mile adasındaki nükleer reaktör kazası, gece çalışanlarınca onarılmış bir subabın tıkanıklığı ile gerçekleşmiştir. Çernobil faciasının nedeni ise gece saat 01.00'dan sonra yapılmış olan yanlış bir hesaplama. Aynı neden Challenger uzay mekiğinin patlamasına da yol açmıştır. Alaska'daki Exxon Valdez petrol tankeri faciası, Hindistan'daki Union Carbide patlaması da gece yarısından sonra meydana gelmiştir (Härmä 1996b).

Gece vardiyasında telefon operatörlerinin bağlantıları daha yavaş yaptıkları, performansta düşmeler gözleendiği, işlemlerin daha geç yapıldığı araştırmalarla ortaya konmuştur (Åkerstedt 1995). Akşam ve gece hastanede çalışan personelin gündüz çalışanlardan daha fazla meslek hastalıklarına maruz kaldıkları belirtilmektedir (Horwitz and McCall 2004). Yine gece çalışması sırasında insanların hafızalarındaki değişiklikler incelenmiş, gece vardiyasında algılamanın ve hatırlamanın gündüz vardiyasına göre daha zayıf olduğu tespit edilmiştir (Montreuil 1995). Karmaşık ve monoton işlerde çalışanlarda uyumaya eğilim, uykulu olma halinde bir artış ve performansta düşüş görülmektedir (Porcu *et al.* 1998).

Gece çalışması sırasında kısa süreli kestirmeler performansın düşmesine engel olur. Kısa süreli kestirmeler performansı korumak ve uyanık kalmanın süresini uzatmak açısından yararlı olmaktadır (Hofer-Tinguely *et al.* 2005).

Gece vardiyasında çalışan personelin işe gelmeden hemen önce bir ile dört saat kadar uyumaları önerilmektedir. Bu uyku, vardiya sonrasındaki yorgunluğu engeller. Bazı ülkelerde gece çalışanlara iş sırasında bir ara kestirmelerine izin verilmektedir (Härmä 1996b).

2.1.1.7 Metabolik düzensizlikler

Vardiya çalışması ve şeker hastalığı ile ilgili çok az çalışma bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar metabolik ve endokrin hastalıkların vardiyalı çalışanlarda gündüz çalışanlardan daha yüksek düzeyde görüldüğünü belirtmektedirler (Knutsson 2003). Bazal insülin salgısı ve glüköz toleransı normal olarak sirkadiyen ritim ile uyumludur. Plazma insülin sabah saat 04.00 civarında en üst noktadadır (Scott and Kittaning 2001). Gece çalışması yapan hemşirelerde yemekten sonra glüközün en yüksek değerlerinin saat 23.30'da bulunduğu belirtilmektedir (Karlsson 2004). Yapılan araştırmalar gece çalışması sırasında serum potasyum, ürik asit, glüköz, kolesterol ve total lipitlerin arttığını belirtmektedirler.

Vardiya çalışmasında dönüşüm yönü saat yönünde olduğu zaman trigliserid, glukoz ve ürik asit düzeylerinin daha düşük olduğu bildirilmektedir. Epidemiyolojik çalışmalar vardiyalı çalışanlarda trigliserid düzeylerinin gündüz çalışanlardan daha yüksek düzeyde olduğunu belirtmektedirler (Knutsson 2003).

Vardiyalı ve gündüz çalışan işçilerde tip II diyabet ve kalp damar hastalıklarında metabolik risk faktörleri arasındaki ilişki incelenmiş, vardiyalı çalışanlarda trigliserid düzeylerinin yüksek, HDL kolesterol düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir. HDL kolesterol düzeyinin düşük olmasının yaş, sosyoekonomik durum, fiziksel aktivite, sigara içme, çalışma hayatındaki sorunlar gibi faktörlerden de etkilendiği saptanmıştır (Karlsson 2003).

Vardiyalı çalışanlar üzerinde yapılan bir çalışmada, çalışmadan duyulan memnuniyet düzeyinin hormonal değişime neden olduğu, işinden memnun olmayan çalışanlarda testosteron düzeylerinin işinden memnun olanlara göre daha düşük olduğu belirtilmiştir (Krupa 2003).

Uzun yıllar vardiyalı çalışma kalp damar hastalıkları için bir risk teşkil etmektedir. Olumsuz çalışma koşullarında uzun yıllar çalışmak bazı hastalıkların ortaya çıkmasına da neden olmaktadır. Vardiyalı çalışanlarda gündüz çalışanlara göre trigliserid düzeyleri, hipertansiyon riskleri, beden kitle indeksi değeri, diyabet hastalığı riskleri yaşa bağlı olarak daha fazla artmakta ve HDL kolesterol düzeyleri de azalmaktadır. Bunlar da kalp damar hastalıkları risklerinin artmasına neden olmaktadır (Karlsson 2004).

2.1.1.8 Diğer etkiler

İngiltere’de yapılan ve 8603 kişiyi kapsayan bir çalışmada standartlaştırılmış ölüm oranı (SMR) gündüz çalışanlarda 97, vardiyalı çalışanlarda ise 101 ve 119 olarak bulunmuştur. Vardiyalı çalışmanın gebelik seyri üzerindeki etkileri de ilgi çekmektedir (Bilir 2004). Vardiya çalışmasında çalışma saatlerinin düzensiz olmasının fetal kayıplara, erken doğumlara ve düşük doğum tartılı bebeklerin doğmasına neden olduğu

bildirilmektedir (Nurminen 1998). Gebelik sırasında vardiyalı çalışan laboratuvar personeline gebeliğin düşükle sonlanması olasılığı 3.2 kat, hastanelerde çalışanlarda da 1.4 kat yüksek bulunmuştur (Bilir 2004).

Vardiyalı çalışan kadınlarda adet düzensizliğinin de yaygın olduğu belirtilmektedir. Epidemiyolojik çalışmalar vardiyalı ve gece çalışan hemşire, uçuş görevlileri, radyo ve telgraf operatörlerinde meme kanseri riskinin yüksek olduğunu göstermektedir. Karsinogenik madde içeren ortamlarda çalışanlarda da bu risk yüksektir (Knutsson 2003). Araştırmalar epilepsisi olanların, tiroid beziyle ilgili problemi olanların gece vardiyasında çalışmaya uygun olmadıklarını bildirmektedir (Baltaş ve Baltaş 2004).

2.1.1.9 Sosyal sorunlar

Vardiya çalışmasının sosyal yaşam üzerine etkileri ele alındığında bireyin çocukları ile bir masa başında toplanması, eşi ile bir dost toplantısına gitmesi, çocuğunun okul problemleri ile ilgilenmesi, düzenli bir cinsel yaşam sürdürebilmesi gibi konularda sorunlar yaşanmakta olduğu görülmektedir. Vardiya düzeninde çalışan kadının üzerindeki yük daha da ağırlaşmakta, evinin düzeni daha derinden sarsılabilmektedir. Sürekli gece vardiyasında çalışanlar bir süre sonra kendilerini kaçınılmaz olarak çevrelerinden soyutlanmış hissetmeye başlamaktadırlar. Sosyal etkinliklerin bir çoğu gündüz çalışan bireylere göre düzenlendiğinden, bu etkinliklerden yararlanma vardiya ile çalışan birey açısından olanaksız hale gelmektedir. Bu durum gece vardiyasında çalışanlar için “sosyal ölüm” olarak tanımlanmaktadır (Baltaş ve Baltaş 2004). Vardiyalı çalışanlar, eşlerine ve çocuklarına yeterince zaman ayıramamanın, onlarla istedikleri kadar ilgilenememenin, onları yeterince görememenin sıkıntısını ve huzursuzluğunu yaşamaktadırlar. Vardiyalı çalışma karı-koca, çocuk-ebeveyn ilişkilerinin kısıtlanması, hatta aile bağlarının kopmasını gündeme getirmektedir. Örneğin herkesin yemek yediği saatlerde vardiyalı çalışan ya çalışmakta ya da uyumaktadır. Herkesin tiyatroya, sinemaya gittiği, televizyon programlarını izlediği saatlerde, vardiyalı çalışan yine ya çalışmakta ya da uyumaktadır. Bu uyumsuzluk vardiyalı çalışanı yalnızlığa itmekte, topluma yabancılaştırmakta, onun önüne aşılması güç engeller, sorunlar koymaktadır (Rosa and Colligan 1997, İncir 1998).

Hafta sonları, akşamları ve hatta tatillerde bile çalışmak durumunda kalan vardiyalı çalışanlarda aile hayatının yıpranması nedeniyle boşanmalar gündüz çalışanlardan daha fazla görülmektedir (Frank and Ovens 2002). Yapılan araştırmalar vardiyalı çalışanların çocuklarının daha depresif olduklarını, kendilerine olan güven duygularının da daha zayıf olduğunu belirtmektedirler (Barton *et al.* 1998). Hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada; hemşirelerin yaşamlarını planlayamadıkları, sosyal etkinliklere katılamadıkları, aile yaşantılarının olumsuz etkilendiği, eşlerine ve çocuklarına yeterince zaman ayıramadıkları, eşleriyle sık sık tartıştıkları belirlenmiştir (Kostul 1996).

2.1.2 Örgütsel sorunlar

Organizmanın fizyolojik ve fizikopsikolojik işlevlerinin birçoğu sirkadiyen ritimlidir. Organizmanın birçok işlevinin yoğunluğu günün saatlerine göre değişir. Organizmanın çeşitli fizyolojik ve fizikopsikolojik işlevlerinde gözlenen bu değişime paralel olarak insanın bedensel ve zihinsel işbaşarımı da günün saatlerine göre değişim gösterir. Yapılan araştırmalar hataların öğleden sonra saat 15.00 dolaylarında çoğaldığını, gece saat 03.00 ile 04.00 dolaylarında ise en yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. İş başarımının düşmesinin sebebi gece saatlerinde biyolojik fonksiyonların düşük düzeylere inmesi olabilir. Gece vardiyasından sonra uyunan uykunun kısa sürmesi, yeterince dinlendirici olmaması ve dolayısıyla vardiyalı çalışanın sürekli yorgun olması da işteki başarıyı düşürmektedir (İncir 1998). Uzun çalışma saatlerinin ve vardiya çalışmalarının uyanıklılığı azalttığı, yorgunluğu artırdığı, bilişsel fonksiyonları zayıflatığı, işlem hatalarını artırdığı ve dolayısıyla iş kazalarının artmasına yol açtığı belirtilmektedir (Caruso *et al.* 2004). Bu sorunlar çalışanların iş tatminlerini azaltmakta ve örgütün motivasyon düzeyini düşürmektedir. Vardiyalı çalışma, bir yandan, arttırdığı psikosomatik hastalıklar ve iş kazaları nedeniyle hastalık raporlarının çoğalmasına diğer yandan da yorgunluk ve motivasyon düşüklüğü nedeniyle işe geç gelmelerin, işten kaçmaların tırmanmasına yol açmakta, bu da hem birey açısından hem de çalışılan kurum açısından ekonomik kayıplara neden olmaktadır (İncir 1998).

2.2 Yeterli ve Dengeli Beslenme

Bireyin sağlıklı olarak tanımlanabilmesi için, yaşına ve cinsiyetine uygun fiziksel yapıya sahip olması, her türlü metabolik, fizyolojik ve fiziksel fonksiyonlarının normal olması ve ruhsal yönden kendisini mutlu hissetmesi gerekir (Yönel 2005).

Bireyin, ailenin ve toplumun birinci amacı, sağlıklı ve üretken olmaktır. Sağlıklı ve üretken olmanın simgesi, beden, aklın, ruhen ve sosyal yönden iyi gelişmiş bir vücut yapısı ve bu yapının bozulmadan sürdürülmesidir. İnsan sağlığı; beslenme, kalıtım, iklim ve çevre koşulları gibi birçok etmenin etkisi altındadır. Bu etmenlerin başında beslenme gelir (Baysal 2004).

Beslenme, insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerini alıp vücudunda kullanmasıdır (Baysal 2002). Besinlerin bileşiminde bulunan ve sağlıklı yaşam için yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite ve özel durumlara göre yeterince alınması gereken besin öğeleri ve çalışma yeteneği arasında önemli ilişkiler vardır (Beyhan 2001). Besin öğelerinden birinin ya da birkaçının alınmaması durumunda vücuttaki aksamalar sonucu büyüme, gelişme geriliği ve sağlık bozuklukları görülmektedir. Bu bakımdan beslenmede amaç; bireyin yaşı, cinsiyeti ve içinde bulunduğu fizyolojik duruma göre gereksinimi olan bütün besin öğelerini yeterli miktarlarda sağlayabilmesidir. Bu durum yeterli ve dengeli beslenme olarak açıklanmaktadır (Güven 2005).

Yeterli beslenme yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite ve özel durumlara göre organizmaya gerekli olan enerjinin sağlanması anlamına gelir. Dengeli beslenme ise enerji yanında bütün besin öğelerinin gereksinim kadar sağlanmasıdır.

Araştırmalara göre; çalışanın yeterli ve dengeli beslenmesi; çalışan bireyin verimini artırır, yapılan üretimi artırır, hastalıkları ve meslek hastalıklarını azaltır, çalışanların sağlığını geliştirir, absenteizmi (işe devamsızlığı) azaltır, iş yeri psikolojisini, iş barış ve huzurunu güçlendirir, çalışanların hastalıklara karşı direncini artırır (Saltık 1995, Tanır vd. 2001, Baysal 2004, Yönel 2005).

Çalışanların beslenmesinde ana ilke; çalışanın iş yerinde ve evdeki beslenmesini bir bütün olarak değerlendirerek, günlük diyetle, enerji ve besin ögeleri gereksinimini karşılamaktır (Yönel 2005). Kişinin besin ihtiyacı, yaşına, cinsiyetine, çalışma ve özel durumuna göre değişir.

2.2.1 Enerji gereksinimi

Çalışan insanlarda enerji ihtiyacının karşılanması daima ön planda ele alınır. Beden çalışmaları çok olan kişilerin enerji gereksinimleri masa başı çalışanlardan daha yüksektir. Günlük beslenme kişilerin enerji harcamasına uygun olmalıdır. Aksi halde, enerji yetersizliğinin getireceği tehlikelerle karşılaşılması doğaldır. Üretim için gerekli enerji sağlanmadığı zaman bireyin çalışması zorunlu olarak yavaşlamakta ve daha az ürün elde edilmektedir (Toksöz 1989, Baysal 2004, Güven 2005).

2.2.2 Karbonhidrat gereksinimi

Karbonhidratlar, birey için en temel enerji kaynaklarıdır. Diyetteki karbonhidratın miktar ve cinsi önemlidir. Yapılan çalışmalarda, kompleks karbonhidratların sağlık üzerine pek çok olumlu etkileri gösterilmektedir. Kompleks karbonhidrattan zengin besinlerin barsak fonksiyonu, hiperlipidemi, diyabet üzerine olumlu etkileri olduğu, bitkisel kaynaklı nişastalı besinlerin özellikle elzem yağ asitleri, kalsiyum, çinko, demir ve bazı suda eriyen vitaminler gibi çoğu minerallerden zengin olması nedeniyle diyetle önemli katkıda bulunduğu belirtilmektedir. Enerjinin % 55–60'ı karbonhidratlardan sağlanmalı, günlük karbonhidrat gereksiniminin sadece % 10 kadarı basit karbonhidratlardan gelmeli, geri kalanı kompleks karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Yetersiz karbonhidrat alımında enerji kaynağı olarak yağ ve proteinin kullanılması dolayısıyla metabolik artıkların fazlalaşması yorgunluk ve bulantıya yol açar. Enerji gereksiniminin çoğunlukla karbonhidrattan karşılanması da çalışma performansı ve sağlık yönünden istenmeyen bir durumdur. Çalışma öncesi fazla karbonhidratlı besin tüketenlerde bazı olumsuzluklar görülür. Yapılan çalışmalarda, yoğun bir yemek sonrası bireylerde uyuşukluk, uyku hali, güçsüzlük, sakarlığın yanı sıra bilişsel performansta önemli ölçüde bir azalma olduğu bildirilmektedir (Beyhan 2001, Bilici 2006).

2.2.3 Protein gereksinimi

Proteinler; vücudun büyüme, gelişme, yıpranan hücrelerin yenilenmesi için gereklidir. Besin öğelerinin vücutta kullanılmasında görev alan enzimlerin ve bazı hormonların da yapısında yer alırlar. Ayrıca, vücudun çalışması için gerektiğinde enerji de sağlarlar (Bilici 2006). Çalışma hayatında bulunan gençlerde, günlük gereksinim, vücut ağırlıklarının kg'ı başına, yaş büyüdükçe artmak üzere, 1.3–2 g'dır (Yönel 2005). Bazı araştırmalar, proteinin yeterli alındığı durumlarda çalışma zevkinin ve neşesinin arttığını, yorgunluğun azaldığını göstermektedir (Toksöz 1989). Proteinlerin gereksiniminin üzerinde alınması karaciğer ve böbreklere yüklenme, böbrek taşları, üre atımındaki artışa paralel olarak beraberinde su, potasyum, kalsiyum ve magnezyum gibi minerallerin kayıplarına ve şişmanlığa yol açarak çalışanların sağlık ve performansını da olumsuz etkiler (Beyhan 2001).

2.1.4 Yağ gereksinimi

Yağlar, en çok enerji veren besin ögesidir. Eşit miktarlardaki karbonhidrat ve proteinlerin iki katından çok enerji verir. Diyetin özelliğine göre günlük alınan enerjinin % 20–45'i yağlardan gelebilir. Daha çok hayvansal kaynaklı yiyeceklerin bulunduğu diyetlerin yağ oranı tahıllara dayalı diyetlerden daha yüksektir. Günümüzde toplam yağ miktarının enerjinin % 15–30'u kadar olması önerilmektedir. Yağların fazla alınması, kolesterolün, trigliseritlerin yükselmesine neden olmaktadır. Bu da kalp rahatsızlıklarına yol açmaktadır (Baysal 2004). Normal durumda olan ve ağır işte çalışmayan yetişkinlerin vücut ağırlığının kilogramı başına günde 1 g yağ almaları yeterlidir (Yönel 2005).

2.2.5 Vitamin gereksinimi

Vücut metabolizmasında, yardımcı enzim olarak ve fizyolojik faaliyetlerin yürütülmesi için gerekli olan vitaminlerin de yeteri kadar alınması zorunludur (Yönel 2005). Vitaminlerin çalışma performansı ile ilişkisi, enerji metabolizmasındaki etkinlikleri, sinir ve sindirim sisteminin normal fonksiyonlarını sağlaması, immün sistem üzerindeki

etkileri ve antioksidan savunma sistemi olma gibi özelliklerinden kaynaklanır. Özellikle B grubu vitaminlerine olan gereksinme enerji tüketimi ile ilgilidir. Bu nedenle, bu vitaminler için önerilen tüketim standartları, diyetin enerji değerine göre ayarlanmıştır. Diyetin enerji değeri arttığı zaman B vitaminlerinin alımı da artırılmalıdır. C vitamini de bağışıklık sisteminin güçlenmesini sağlamaktadır (Beyhan 2001, Erceğiz-Bilgiç 2004, Bilici 2006).

C ve B grubu vitaminleri, yoğun iş temposunda ve stres altında enerji ve sinirsel fonksiyonların devamında ihtiyaç duyulan besin öğeleridir. A vitamini eksikliğinde yorgunluk, tiamin eksikliğinde sinir sistemi duyarlılığı ve sorunları, depresyon, sersemlik, B₆ vitamini eksikliğinde sinirlilik, B₁₂ vitamini eksikliğinde yorgunluk, sinirlilik ve depresyon görülmektedir (Erceğiz-Bilgiç 2004).

2.2.6 Mineral gereksinimi

İskelet sistemi ve dişlerin gelişmesi, sağlığın sürdürülmesi, hemoglobin yapımı, ozmotik ve asit-baz dengesinin sağlanması ve bazı organların faaliyetleri, çeşitli madensel maddelerin (minerallerin) yeteri kadar alınmasını gerektirmektedir (Yönel 2005). Çalışan insanlar için sağlanması önemli olan mineraller kalsiyum ve demirdir. Süt ve süt ürünlerinin her gün düzenli olarak alınması kalsiyum ihtiyacının karşılanması için çok önemlidir. Demir için en uygun kaynaklar, karaciğer, et, yumurta sarısı ve sebzelerdir (Toksöz 1989).

2.3 Vardiyalı Çalışmanın Beslenmeye Etkisi

Çalışma saatlerinin günden güne değişim gösterdiği durumlarda yemek yenilen saatler de bundan etkilenir. Bazen kahvaltı işten eve geldikten sonraki saatlerde yapılabilir (Anonymous 2004). Vardiyalı çalışma sisteminde yaşam biçiminin düzensizleşmesinden dolayı vardiyalı çalışanlarda beslenme düzensizlikleri sıklıkla karşılaşılan bir sorundur. Sürekli değişen yemek saatleri fizyolojik sorunlara da yol açmaktadır (Laitinen 1997). Vardiyalı çalışanlarda kabızlık, ishal, mide yanması, ülser gibi sindirim sistemi rahatsızlıkları yaygın olarak görülmektedir (Horbül 2005).

Gece vardiyasında yenilen yemeğin miktarı diğer öğünlerden daha azdır. Bu da çeşitli mide rahatsızlıklarına yol açabilir (Laitinen 1997). Aynı zamanda gece vardiyasında ara öğünlerin sayısı da ana öğünlerden fazladır. Bu yüzden karbonhidratlı, şekerli ve yağlı yiyeceklerden kaçınılmalıdır. Bunlar şişmanlığa ve dişlerde çürümelere neden olabilir. Gece vardiyasında yenilen yağlı yiyecekler sindirimi zorlaştırır. Bu tür yiyecekler şişmanlığın yanı sıra kalp damar rahatsızlıklarına da yol açmaktadır. Proteinden zengin yiyecekler uyanıklılığı artırırken, yağlı yiyecekler uyanıklılığı azaltmaktadır (BA-Hons 2003).

Lennernäs *et al.* (1995) vardiyalı çalışan işçilerin gece vardiyasında enerji alımında önemli ölçüde azalma olduğunu, protein, total karbonhidrat, sükröz, total yağ, kalsiyum ve selenyum alımının diğer vardiyalara göre önemli ölçüde düşük olduğunu belirlemiştir.

Yapılan araştırmalar sonucunda işçilerin büyük bir çoğunluğunun sabah kahvaltısını yapmadan işe geldikleri saptanmıştır. İşe uyum sağlamadan ve dikkati yoğunlaştırmadan çalışmaya başlamanın bir sonucu olarak işe başladıktan sonraki 1 saat içinde meydana gelen iş kazalarının oranı % 27.27'dir (Bilici 2006). Bu nedenlerle ağır işte ve uzun süre çalışan işçilere tek öğünde yüklü bir enerji verilmesi yerine bu enerjinin bir kısmının sabahları bir ara kahvaltı şeklinde verilmesi önerilmektedir. Enerjinin sağlandığı besin türü çok önemli olmamakla birlikte, kahvaltılarda karbonhidratlı ve yağlı besinler yanında, proteinlerin de bulunması, kan şekerinin düşüş hızını yavaşlatacağından yarar sağlar (Baysal 2004).

Kahvaltı, genellikle uzun süren bir açlık döneminden sonra ilk öğün olduğu için, kahvaltının atlanması beyin için gerekli besin öğelerinin sağlanamaması anlamına gelmektedir. Yapılan araştırmalar kahvaltı atlamanın bilişsel performans üzerinde olumsuz etkiler yarattığını göstermektedir (Kanarek 1997). Posa içeriği yüksek karbonhidrattan zengin bir kahvaltı ile yemek sonrası dikkat ve uyanıklılık durumunun en yüksek oranda olduğu ve öğle öğününe kadar bu durumun devam ettiği saptanmıştır (Holt *et al.* 1999).

Vardiyalı çalışanlarda sıklıkla görülen kabızlık için çalışanlara kepekli ekmek, yulaf, bol miktarda sebze ve meyve, kuru erik gibi posalı yiyecekler yemeleri, bol miktarda su içmeleri önerilmektedir. Vardiyalı çalışanlarda kalp damar hastalıkları riski yüksek olduğundan diyetteki doymuş yağ oranının azaltılması, bunların yerine bitkisel yağlar ve zeytinyağı kullanılması, az tuzlu yiyecekler yenmesi tavsiye edilir. (Laitinen 1997).

İşçiler üzerinde yapılan çalışmalar, dikkatsizlik nedeniyle yapılan hataların yemekten sonra özellikle saat 14.00 civarında en üst düzeye ulaştığını belirtmektedir. Öğle öğünü tüketikten sonra yaklaşık 1 saat sonra bilişsel performansta azalma görülmektedir. Çalışma saatleri sırasında yenen yemek çalışma kapasitesini artırır. Enerji ve besin ihtiyaçları karşılandığında çalışanın açlığı giderilebilir. Bu da çalışanın verimliliğini artırır. İkinci vaktinde yenecek bir ara öğünün bilişsel performansa katkıda bulunacağı bildirilmektedir (Holt *et al.* 1999).

Vardiyalı çalışanlara karbonhidrat bakımından zengin ve hafif yiyecekler tavsiye edilmektedir. Vardiyalı çalışanlar gece vardiyasında sıklıkla susadıklarını belirtmektedirler. Bu yüzden onlara meyve suyu, süt gibi enerji içeren içecekler önerilmektedir. Ara öğünlerde ise meyve, süt ürünleri tüketmeleri tavsiye edilir. Gece vardiyasında uyumadan önce hafif yiyecekler yenmeli, esas öğün uykudan sonra yenmelidir.

Kahve, çay ve enerji veren içeceklerin tüketimi vardiyalı çalışanlarda daha fazladır. Kafein içeren içeceklerin gece boyunca dikkati artırdığı araştırmalarla kanıtlanmıştır. Fakat bunu vardiyanın başında yapmak gerekir. Aksi takdirde vardiya çalışmasından sonra uyumayı engeller. Ayrıca gece vardiyası öncesi alkol alınması tavsiye edilmez. Alkol uykunun kalitesini azaltır ve ertesi gün yorgunluk yapar (Costa 1996, Härmä 1996b).

Vardiyalı çalışanlar, sindirim sistemi sorunlarını ve yorgunluğu önlemek için öğünlerin zamanını, sıklığını, yeme alışkanlıklarını, farklı yiyecek türlerini denemeli ve en iyi alternatifi bulmalıdırlar (Laitinen 1997).

2.4 Kaynak Araştırması

Bu bölümde konu ile ilgili yerli ve yabancı araştırmacıların yapmış oldukları çalışmalar özetlenerek verilmiştir.

Kawachi *et al.* (1995) Amerika Birleşik Devletleri'nde koroner kalp hastalığı insidansını araştırmak için vardiya usulü ile çalışan 42-67 yaşlarında 79109 hemşireyi 4 yıl boyunca izlemişler, 292 vakanın 248'inde öldürücü olmayan miyokardiyal enfarktüsün, 44 vakada da öldürücü koroner kalp hastalığı meydana geldiğini, sigara kullanmanın, beden kitle indeksinin, alkol alımının da bunu etkilediğini belirtmişlerdir.

Lennernäs *et al.* (1995) vardiyasız, iki ve üç vardiya olarak çalışma şeklinde, çalışma saatlerinin yeme alışkanlıkları ve beslenmeleri üzerindeki etkilerini araştırmak için 96 erkek endüstri işçisi üzerinde yaptıkları çalışmada; vardiyalara göre enerji ve besin ögesi alımını, çay ve kahve tüketimini hesaplamışlardır. Sabah ve öğle vardiyalarında enerji ve besin ögesi alımında, çay ve kahve tüketiminde bir fark gözlememişler, fakat gece vardiyasında enerji ve besin ögesi alımının azaldığını, vardiyasız ve üç vardiyalı çalışanlarda tatil günlerinde karbonhidrat alımının az olduğunu, bütün çalışma gruplarında alkol tüketiminin tatil günlerinde arttığını tespit etmişlerdir.

Benedict *et al.* (1996) vardiyalı çalışan kadınlar üzerinde yaptıkları çalışmada; akşam ve gece vardiyasında çalışan kadınların gündüz çalışanlara göre öğle yemeğini nadiren yediklerini, gece çalışan kadınların yetersiz beslendiklerini ve çalışma şekline bağlı olarak beslenme saatlerinde ve besin alımlarında düzensizlikler yaşandığını saptamışlardır.

Hakola *et al.* (1996) ardışık gece çalışması sırasında uyku-uyanıklık durumu ve diğer sirkadiyen ritimlerin düzenini incelemek ve gece vardiyasına uyum sağlamada cinsiyetin etkilerini saptamak amacıyla; 9 erkek ve 11 kadın vardiya işçisinin bir gündüz, üç ardışık gece vardiyası sırasında uyku olma durumlarını incelemişlerdir. Gündüz vardiyasında uyanık olma durumunun daha yüksek olduğunu, ardışık gece vardiyasının birinci gününde uykunun daha fazla hissedildiğini ve bu durumun gece

vardiyasının ikinci ve üçüncü gününde azaldığını, ardışık gece vardiyasına uyum sağlamada erkeklerin kadınlara göre daha geri olduklarını tespit etmişlerdir.

Kostul (1996) hemşireler üzerinde yaptığı çalışmasında; araştırma kapsamına alınan deneklerin, gece çalışmasının insan sağlığına uygun olmadığını, kendilerinin sürekli yorgun, halsiz, baş ağrısı, mide ağrısı ve iştahsızlık, bel ve sırt ağrısı, bacaklarda aşırı yorgunluk ve varis gibi fiziksel rahatsızlıklar yaşadıklarını, uykularının düzensiz olduğunu, sosyal ve özel yaşantılarının olumsuz yönde etkilendiğini, yaşamlarını planlayamadıklarını, çalışma saatlerinin düzensizliği nedeni ile sosyal faaliyetlere katılamadıklarını ya da sınırlı bir sosyal yaşantılarının olduğunu, eşlerinin gece çalışmalarına yaklaşımlarının fazla olumlu olmadığını, bu konuda eşleriyle sık sık tartıştıklarını, eşleriyle geçirdikleri zamanın kısıtlı olduğunu belirlemiştir.

Lasfargues *et al.* (1996) 1200 gece ve 1200 gündüz çalışan işçinin yaş, cinsiyet, sağlık durumları, biyolojik özellikleri ve sosyoekonomik durumlarını da göz önüne alarak beslenme durumlarını, beslenme alışkanlıklarını, klinik ve metabolik durumlarını karşılaştırmışlardır. Gece çalışanların gündüz çalışanlara göre metabolik özelliklerinin daha zayıf ve beslenmelerinin yetersiz olduğunu belirlemişlerdir. Bu farklılıkların, sigara içme ve şişmanlıkla birlikte olduğu zaman kalp damar hastalıklarının artmasıyla ilişkili olduğunu vurgulamışlardır.

McNamee *et al.* (1996) iskemik kalp hastalığından ölüm ve vardiya çalışması arasında ilişki olup olmadığını araştırmak için iskemik kalp hastalığı olan 75 yaş ve daha genç 467 vaka üzerinde yaptıkları çalışmada; vardiya çalışması ile iskemik kalp hastalığından ölüm arasında bir ilişki bulunmadığını, fakat kalp damar hastalıkları açısından riskli gruplarda uzun yıllar vardiyalı çalışmanın etkili olabileceğini belirtmişlerdir.

Şensoy ve Piyal (1996) bir fabrikada vardiya usulü ile çalışan 140 işçinin beslenme durumunu araştırmak için yaptıkları çalışmada; işçilerin % 54.0'ının beslenmelerinin özellikli olması gerektiğini, bu grubun % 61.8'inin ağır iş yaptıklarından dolayı daha iyi, daha çok enerji sağlayacak şekilde beslenmeleri gerektiğini, % 25.0'ının daha fazla protein almaları gerektiğini, % 6.6'sının tozlu ortamda çalışmanın riskini azaltacak ve

giderecek şekilde beslenmeleri gerektiğini ifade ettiklerini, % 6.6'sının ise böyle düşünmelerinin nedenlerini açıklayamadıklarını, % 43.0'ının öğün arasında bir şeyler yiyip içtiklerini, bu yiyeceklerin de meyve, kuruyemiş, yoğurt, süt, bisküvi, kurabiye ve çay olduğunu tespit etmişlerdir.

Jones and Parrot (1997) bir gündüz vardiyasında ve bir gece vardiyasında çalışan, 20 sigara içen ve 20 sigara içmeyen, 23-57 yaşları arasındaki polis memurları ve fabrika işçilerinde stres düzeylerini saptamak amacıyla yapmış oldukları çalışmada; her iki grupta da sigara içenlerde stres düzeyinin daha yüksek olduğunu ve gece vardiyasında sigara tüketiminin gündüz çalışanlardan bir miktar fazla olduğunu bulmuşlardır.

Nakamura *et al.* (1997) Japon işçilerde koroner kalp hastalığı risk faktörleri ve vardiya çalışması arasındaki ilişkiyi tayin etmek amacıyla yaptıkları araştırmada; 33 üç vardiyalı çalışan işçiyi ve 27 iki vardiyalı çalışan işçiyi, gündüz çalışan işçilerle karşılaştırmışlar; sonuçta üç vardiyalı çalışan işçilerde diğer çalışanlara göre kolesterol düzeylerinin ve şişmanlığa eğilimin yüksek olduğunu gözlemişler; koroner kalp hastalığına yakalanma riskinin üç vardiyalı çalışanlarda daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

Paz and Berry (1997) Hadassah Üniversitesi Hastanesi'nde gece çalışan işçilerin performansları ve uyanık olma durumları üzerinde öğünlerde alınan besin bileşiminin etkisini araştırmak için 21 gece işçisi üzerinde yaptıkları çalışmada; yağ bileşimi sabit kalmak üzere işçilerin öğünlerinden birini protein bakımından zenginleştirilmiş (% 52 protein), karbonhidrat bakımından zenginleştirilmiş (% 70 karbonhidrat) veya düzenli diyet (% 18 protein, % 55 karbonhidrat) şeklinde vermişlerdir. İşçilerin uyanık olma durumlarını, psikometrik performanslarını, plazmada glukoz, insülin ve aminoasit konsantrasyonlarını ölçmüşler, farklı diyetlerden sonra insülin ve glukoz düzeylerini benzer bulmuşlardır. Protein bakımından zenginleştirilmiş diyetle, psikometrik performans farklılıkları ile glukoz arasında, insülin konsantrasyonları ve tirozin nötral aminoasit oranı ile de uyanık olma durumu arasında ilişki olduğunu gözlemişlerdir. Ayrıca karbonhidrat içeren diyetten sonra, glukoz konsantrasyonunun da uyuklu olma durumunu etkilediğini, gece vardiyası sırasında performans ve ruhsal durum arasında en

iyi dengenin karbonhidrat ve protein oranının 3.0 civarında olduğunda görüldüğünü tespit etmişlerdir.

Tenkanen *et al.* (1997b) endüstri işçilerinde koroner kalp hastalığı üzerinde vardiya çalışmasının etkilerini araştırmak için 1806 kişide yaşama biçimi faktörlerini, kan basıncını ve serum lipidlerini incelemişlerdir. Mavi yakalı işçilerde beyaz yakalı işçilere göre, sigara içme oranının fazla görüldüğünü ve sistolik kan basınçlarının daha yüksek olduğunu belirtmişler; total kolesterol ve yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol düzeyleri arasında fark bulunmadığını, vardiyalı çalışmanın endüstri işçileri arasında stresle ilişkili olarak koroner kalp hastalığında bir risk faktörü olabileceğini bildirmişlerdir.

Uyar (1997) Konya il merkezi kamu kuruluşlarında çalışan 450 kadın üzerinde yaptığı araştırmada; kadınların % 36.33'ünün kötü, % 30.00'inin orta, % 27.67'sinin iyi beslenme alışkanlıklarına sahip olduklarını tespit etmiştir. Araştırma kapsamına alınan kadınların % 86.00'ünün günde üç öğün, % 10.44'ünün iki öğün, % 2.22'sinin dört öğün ve % 1.33'ünün de dört öğünden fazla yediğini belirlemiştir.

Fischer *et al.* (1998) Brezilya'da bir petrokimya endüstrisinde çalışan 104 vardiyasız ve 87 üç vardiyalı işçi üzerinde yaptıkları çalışmada; vardiyalı çalışanların vardiyasız çalışanlara göre iş yerindeki ağır stres faktörlerinden daha fazla etkilendiklerini, bunların da sağlıklarını, sosyal ve aile yaşamlarını olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir.

Kaliterna and Prizmić (1998) 12 saat vardiya sistemi (gündüz – gece –iki tatil günü) ile çalışan 61 kadın ile 78 erkek ve 8 saat vardiyalı (2 gün sabah - 2 gün öğle - 2 gün gece) çalışan 69 erkek işçi üzerinde yaptıkları çalışmada; sosyal, eve ait ve ev dışı yaşantının vardiya sistemlerine göre farklılık gösterdiğini, cinsiyete bakılmaksızın 12 saat vardiyalı çalışanlarda düzensiz sosyal, eve ait ve ev dışı yaşantının 8 saat vardiyalı çalışanlara göre daha düşük düzeyde görüldüğünü belirtmişlerdir.

Klevien *et al.* (1998) hastalık izni ve vardiya arasında ilişki olup olmadığını saptamak için Norveç'te kimyasal fabrikalarda, vardiyalı ve gündüz çalışan, hastalıktan dolayı 3 günden fazla rapor alan 11000 vaka üzerinde bir araştırma yapmışlardır. İşçileri, üç vardiyalı, gece çalışması olmayan iki vardiyalı ve gündüz çalışanlar olmak üzere üç kategoriye ayırmışlardır. Vardiyalı çalışma ile hastalık izni arasında bir ilişki bulunmadığını, fakat iki vardiyalı çalışanlarda kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarından dolayı rapor alanların yüksek oranda görüldüğünü tespit etmişlerdir.

Prunier-Poulmaire *et al.* (1998) vardiyasız, 6 saat, 8 saat ve 12 saat vardiyalı çalışan gümrük memurları üzerinde yaptıkları çalışmada; kadınların genellikle kas-iskelet sistemi problemlerinden ve sindirim rahatsızlıklarından yakındıklarını, 6 saat ve 8 saat vardiyalı çalışanların kalp damar rahatsızlıkları, sindirim sistemi rahatsızlıkları ve uyku problemlerinden şikayetçi olduklarını, özellikle 8 saat vardiyalı çalışanlarda mide ağrılarının yüksek düzeyde olduğunu saptamışlar, ayrıca çalışanların bu ağrıların kendilerinde yolcularla zıtlastıkları zamanlarda daha da arttığını ifade ettiklerini belirtmişlerdir.

Tenkanen *et al.* (1998) koroner kalp hastalığı üzerinde vardiya çalışmasının ve düzensiz yaşama biçimlerinin etkilerini araştırmak için 1806 kişiyi 6 yıl boyunca izlemişler, bunlara vardiya çalışması durumlarına göre anket uygulamışlardır. Vardiyalı çalışanların, sigara içme alışkanlıklarına, şişmanlık durumlarına, düzensiz yaşama biçimlerine neden olan etkenlerin artmasına bağlı olarak koroner kalp hastalığına yakalanma risklerinin de artabileceğini bildirmişlerdir.

Untoro *et al.* (1998) Endonezya'da fabrikada çalışan 230 kadın işçinin antropometrik ölçümlerini, beden bileşimlerini, hemoglobin düzeylerini ve çalışma verimliliklerini araştırmışlar, kadınların % 40.4'ünde anemi görüldüğünü, % 41.3'ünün beden kitle indeksinin 18.5'in altında olduğunu, anemisi olanların çalışma verimliliğinin anemisi olmayanlardan % 4.9 daha düşük, beden kitle indeksi 18.5'in altında olanların çalışma verimliliğinin ise beden kitle indeksi normal olanlardan % 5.1 daha düşük olduğunu gözlemişlerdir.

Caruso *et al.* (1999) bir araba fabrikasında 225 gündüz, 118 akşam çalışan işçiler üzerinde yapılan incelemede; akşam vardiyasında çalışan işçilerde gastrointestinal belirtilerin daha fazla oranda görüldüğünü belirtmişler, bu belirtilerin yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, gürültüye maruz kalma ve anksiyete ile ilişkili olabileceğini belirlemişlerdir.

Eker (1999) bir halı fabrikasında anemi prevalansı ve genel sağlık durumlarını araştırmak amacıyla, 719'u erkek ve 75'i kadın olmak üzere toplam 794 işçi üzerinde yaptığı çalışmada; işçilerin boy, ağırlık ve kan basınçlarını ölçmüş, tam kan tetkiklerini incelemiştir. Erkek işçilerin % 68.7'sinin, kadın işçilerin % 29.3'ünün sigara içtiklerini; BKİ'ye göre işçilerin % 6.5'inin zayıf, % 5.8'inin şişman olduğunu; işçilerin % 0.9'unda demir yetersizliği anemisi gözlemlendiğini, bu oranın da % 8.0'ının kadınlarda görüldüğünü tespit etmiştir.

Furnham and Hughes (1999) BBC televizyonu ve British Sky yayınlarında çalışan yaşları 20 ile 65 arasında olan 126 kadın ve 186 erkek üzerinde yaptıkları araştırmada; personelin gece çalışmasında yaptıkları işten tatmin olmadıklarını, gece çalışmasının daha fazla dezavantajları olduğunu, gece çalışırken sosyal iletişim eksikliği duyduklarını ifade ettiklerini bildirmişlerdir.

Knutsson *et al.* (1999) vardiyalı çalışma, iş baskısı ve miyokardiyal enfarktüs arasında ilişki olup olmadığını incelemek amacıyla 2006 miyokardiyal enfarktüslü vaka ve 2642 miyokardiyal enfarktüs belirtisi göstermeyen kontrol grubunu araştırma kapsamına almışlardır. Miyokardiyal enfarktüs riskinin, erkek ve kadınlarda vardiya çalışması ile ilgili olabileceğini, 45-55 yaşlarının her iki cinsiyet için risk teşkil ettiğini, vardiya çalışması ile iş baskısının arasında bir etkileşim bulunmadığını belirtmişlerdir.

Morikawa *et al.* (1999) hipertansiyon ve vardiya çalışması arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmak için, Japonya'da fermuar ve kuşak fabrikalarında vardiyalı ve vardiyasız olarak çalışan 18 ile 49 yaşları arasında 1551 işçiyi 5 yıl boyunca izlemişler; yaş, Beden Kitle İndeksi, kan basıncı ve içki alışkanlıkları gibi faktörleri de göz önüne

almışlardır. Vardiyalı çalışanlarda yaşa bağlı olarak hipertansiyon riskinin vardiyasız çalışanlardan daha yüksek olduğunu saptamışlardır.

Peter *et al.* (1999) vardiya çalışmasının kalp damar hastalıklarının üzerinde etkili olup olmadığını saptamak için yaşları 30-55 olan, 2288 erkek işçi üzerinde yaptıkları çalışmada; işçilerin çalışma programlarını, işteki çalışmalarının karşılığını alıp alamama durumlarını ve sağlık durumlarını incelemişler; vardiya çalışmasının, işteki çalışmalarına verilen değerle birlikte kalp damar hastalıklarının üzerinde bir risk faktörü olduğunu bulmuşlardır.

Åhsberg *et al.* (2000) bir kağıt fabrikasında üç vardiyalı çalışan 48 erkek ve 44 kadın üzerinde yaptıkları araştırmada; yorgunluğun en üst düzeyinin gece vardiyası sırasında görüldüğünü, enerji kaybı ve motivasyon eksikliğinin gece vardiyasından sonra yorgunluk şeklinde kendini gösterdiğini, gece vardiyasında yorgunluğun artmaya eğilimli olduğunu belirtmişlerdir.

Geliebter *et al.* (2000) 36 gündüz, 49 akşam ve gece çalışan işçilerde çalışmaya başladıktan araştırma yapıldığı ana kadar olan ağırlıklarında herhangi bir değişiklik olup olmadığını saptamak için yaptıkları çalışmada; akşam ve gece çalışan işçilerde vücut ağırlıklarındaki artışın 4.3 kg, sabah çalışan işçilerde ise 0.9 kg olduğunu, beden kitle indeksleri arasında bir fark görülmediğini belirtmişler, akşam ve gece çalışan işçilerin öğün atladıklarını, çalışma sırasında hafif kestirdiklerini saptamışlardır.

Özçelik (2000) 400 sağlık personelinin beslenme alışkanlıklarını saptamak için yaptığı çalışmada; Beden Kitle İndeksi'ne göre bireylerin % 65.50'sinin normal vücut ağırlığında olduğunu, % 62.25'inin günde üç öğün yemek yediğini, en çok atlanan öğünün sabah kahvaltısı olduğunu, ara öğünlerde tüketilen yiyecek-içeceklerin dağılımında ilk sırayı çay-kahvenin (% 86.25) aldığını, onu meyve (% 49.0) ve kek-bisküvinin (% 43.50) izlediğini belirtmiştir.

Aydın ve Kutlu (2001) 270 hemşire üzerinde yaptıkları çalışmada vardiyalı çalışan hemşirelerde işten duyulan doyumun gündüz çalışanlara göre daha düşük olduğunu, vardiyanın yaşantılarını olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir.

Ohida *et al.* (2001) Japonya’da 620 hemşire üzerinde yaptıkları çalışma sonucunda vardiyalı çalışmanın uyku kalitesini etkilediğini tespit etmişler, hemşirelerin gündüz çalıştıkları zamanda bile uyumakta zorluk çektiklerinden, beslenme saatlerinin düzensiz olmasından, araba sürerken uyuşukluk çektiklerinden ve sosyal aktivitelerle ilgilenememekten şikayetçi olduklarını ifade ettiklerini belirtmişlerdir.

Seyfikli vd. (2001) Sivas merkez ilçesinde ev kadınlarında sigara içme alışkanlığı prevalansı ve eğitim düzeylerini araştırmak için 1388 kadın üzerinde yaptıkları çalışmada; kadınların % 19’unun sigara içtiğini tespit etmişlerdir. Eğitim durumları dikkate alındığında ise okuma yazması olmayanların % 7.33’ünün, ilkokul mezunu olanların % 36.49’unun ve üniversite mezunlarının % 35.36’sının sigara içtiklerini saptamışlardır.

Sudo and Ohtsuka (2001) Japonya’da bir bilgisayar fabrikasında çalışan 44 vardiyasız ve 93 vardiyalı çalışan kadın işçi üzerinde yaptıkları çalışmada; kadınların besin tüketimleri üzerinde vardiya çalışmasının etkilerini incelemişlerdir. Kadınların günlük besin tüketimlerini hesaplamışlar, vardiyalı çalışan ve özellikle de gece çalışan kadınların enerji ve besin ögesi alımlarının yetersiz olduğunu belirlemişler, bu yetersizliğin de öğünlerin kalitesinin yetersiz olmasından ve öğün sayısının az olmasından kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Soydal vd. (2001) Ankara Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü’nde çalışan işçilerin beslenme alışkanlıkları ve demir yetersizliği görülme sıklığı üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Araştırma kapsamına alınan işçilerin % 76.0’ı erkek ve % 24.0’ı kadındır. Çalışanların % 79.8’inin öğle yemeğini iş yerinde yediğini, % 12.5’inin evinden getirdiğini, % 22.1’inin günde iki öğün yemek yediğini, % 21.2’sinin sabah kahvaltısını yapmadığını, % 7.7’sinin öğle öğünü atladığını belirtmiş, BKİ’ye göre

Çalışanların % 49.0'ının normal ağırlıkta ve % 39.4'ünün ise hafif şişman olduğunu saptamışlardır.

Tanır vd. (2001) Adana'nın Doğankent Beldesi'nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin beslenme durumlarını incelemek amacıyla 200 çalışanın kişisel bilgilerini toplamışlar, boy uzunluklarını, ağırlıklarını, Beden Kitle İndekslerini, üç günlük besin tüketimlerini hesaplamışlar; sonuçta işçilerin % 76.5'inin iş yerinde çıkan öğle yemeklerini beğendiklerini, % 3.5'inin ise yemekleri kötü bulduğunu, işçilerin genellikle öğün atladıklarını ve bu öğünün de sıklıkla sabah kahvaltısı olduğunu, sabah ve akşam öğünlerinde çok az besin tükettiklerini, protein ve karbonhidratı önerilen düzeylerde, kalsiyum ve tiamini günlük gereksinimin altında, riboflavin ve demiri önerilen miktarlarda, vitamin A, C ve niasini ise gereksinimin üzerinde aldıklarını bulmuşlardır.

Yamada *et al.* (2001) elektronik parça üreten bir fabrikanın temizlik servisinde 8 saat vardiya ile çalışmanın yerine 12 saatlik vardiya ile çalışmanın sağlık üzerine etkilerini ortaya çıkarmak için yaptıkları araştırmada; 12 saat vardiya ile çalışan 189 ve 8 saat vardiya ile çalışan 16 erkek işçinin boylarını, vücut ağırlıklarını ve kan basınçlarını, vardiya dönüşümünden önceki sağlık durumlarını incelemişler, 12 saat çalışan işçilerde ağırlık artışı ve yorgunluk ile ilişkili fizyolojik belirtilerin önemli ölçüde artış gösterdiğini, 8 saat vardiya ile çalışanların ağırlıklarında ise herhangi bir değişiklik görülmediğini belirlemişlerdir.

Cirit vd. (2002) Afyon'da görevli hekimlerde sigara içme prevalansı ve bunu etkileyen faktörleri saptamak amacıyla 100 kadın hekim üzerinde yaptıkları çalışmada; kadınların % 44'ünün sigara içtiğini saptamışlardır.

Okutan ve Tengilimoğlu (2002) T. C. Devlet Demiryolları Ankara Bölge Müdürlüğü Marşandiz Logo Bakım Atölyeleri'nde çalışan 604 personel üzerinde yaptıkları çalışmada; çalışanların % 70'inin vardiya usulü ile çalıştığını, fakat bundan dolayı mutlu olmadıklarını ifade ettiklerini belirtmişlerdir.

Parkes (2002a) vardiya çalışması ve beden kitle indeksi arasında bir ilişki olup olmadığını saptamak için denizlerde çalışan 787 vardiyasız ve 787 vardiya işçisi üzerinde yaptığı çalışmada; işçilerin çalışma süresini, boylarını, ağırlıklarını, demografik faktörleri ve sigara içme alışkanlıklarını değerlendirmiştir. Vardiya çalışması ile BKİ arasında önemli bir ilişki görülmediğini, fakat uzun yıllar vardiyalı çalışma ve yaşla birlikte beden kitle indeksinin de arttığını tespit etmiştir.

Parkes (2002b) 12 saat vardiya sistemiyle karada çalışan 330 ve denizde çalışan 456 işçi üzerinde yaptığı çalışmada; çalışma şekillerine göre (gündüz vardiyası, gece vardiyası ve izin günü) işçilerin uyku sürelerini, uyku kalitelerini, vardiyanın yaratmış olduğu olumsuz etkileri, sigara alışkanlıklarını ve yaşlarını değerlendirmiştir. Karada çalışan işçilerde uyku kalitesinden ve uyku süresinden kaynaklanan olumsuzlukların, yaş ve sigara içme durumundan etkilendiğini saptamıştır.

Wakui *et al.* (2002) yaşlılar için özel bakımevinde çalışan 3 vardiyalı, 3 gündüz ve 3 gece çalışan hemşire üzerinde yaptıkları çalışmada; hemşirelerin fiziksel aktivitelerini, enerji harcamalarını, kalp atım hızlarını ve çalışma yoğunluklarını incelemişlerdir. Gece çalışan hemşirelerin vücut yağ oranlarının (% 31.5) gündüz çalışanlara göre (% 24.7) daha yüksek düzeyde gözlendiğini belirtmişlerdir. Enerji harcamalarının gece çalışmasında 2218 ± 306 kcal, gündüz çalışmasında ise 1239 ± 89 kcal olarak gözlendiğini tespit etmişlerdir.

Martins *et al.* (2003) aynı şirkette vardiyalı olarak çalışan 30 erkek otobüs şoföründe plazma homosistein düzeylerini, folik asit, vitamin B₁₂ ve serum lipidlerini analiz etmişler, 22 gündüz çalışan kontrol grubuyla karşılaştırmışlardır. Otobüs şoförlerinde plazma homosistein düzeylerini kontrol grubuna göre önemli ölçüde yüksek değerlerde [$> 15 \mu\text{M}$] normal aralık $5-15 \mu\text{M}$] görüldüğünü, plazma homosistein düzeyinin kalp damar hastalıkları için bir risk faktörü olduğunu ve HDL kolesterol, folik asit düzeylerinin ise normal değerler içinde bulunduğunu belirtmişlerdir.

Mollaoğlu vd. (2003) Sivas il merkezi hastanelerinde görev yapan hemşirelerin tükenme durumlarını ve tükenmeyi etkileyen faktörleri saptamak amacıyla yaptıkları araştırmada;

vardiya usulu ile çalışan hemşirelerde emosyonel tükenmenin yaşandığını ve bunların kişisel başarılarının düşük olduğunu tespit etmişlerdir.

Smith *et al.* (2003) Japonya’da hastanede çalışan hemşireler arasında kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarını araştırmışlar, hemşirelerin % 59.0’ının hafif sırt ağrısı çektiğini, % 46.6’sının omzunun, % 27.9’unun boynunun, % 16.4’ünün dizinin ve % 11.8’inin de üst bacağının ağrıdığını belirlemişlerdir.

Şanlıer (2003) iş yaşamındaki stresin beslenme üzerine etkisini incelemek amacıyla 272 çalışan birey üzerinde yapmış olduğu çalışmada; çalışanların % 41.9’unun iş yeri ile ilgili stres yaşadığını, bu stresi yaşayanların % 17.6’sının uykusuzluk, % 27.6’sının baş ağrısı ve gerginlik çektiğini, ayrıca çalışanların % 75.0’nin bu olumsuzluklardan beslenmelerinin etkilendiğini, % 19.8’inin mide sancısı çektiğini, % 41.1’inin daha az yemek yediğini, çalışanların stresli olduklarında ekmek, pasta, çikolata, kuruyemiş, çay, kahve, kolalı içecekleri daha fazla tükettiklerini saptamıştır.

Altın vd. (2004) Tıp Fakültesi Hastanesi’nde çalışan personelin sigara içme durumunu araştırmak amacıyla 218 çalışan kadın üzerinde yapmış oldukları çalışmada; kadınların % 25.7’sinin sigara içtiğini belirtmişlerdir.

Asad vd. (2004) Ankara Şeker ve Makina fabrikalarında çalışan işçilerde “Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği” kullanarak bel ağrısı sıklığını araştırmışlar, 238 işçinin % 58.6’sının bel ağrılarından şikayet ettiklerini tespit etmişlerdir.

Ceyhan ve Çelik (2004) vardiyalı çalışma sistemi uygulayan beş ildeki on üç yataklı tedavi kurumunda yürüttükleri araştırmada; sağlık çalışanlarının % 58.0’inin vardiyalı çalışmayı desteklemediklerini, hekimlerin % 76.0’inin ve hemşirelerin % 68.4’ünün, kadın sağlık çalışanlarının % 70.3’ünün ve erkek sağlık çalışanlarının % 50.0’inin vardiya uygulamasından memnun olmadıklarını saptamışlardır.

Drake *et al.* (2004) yaşları 18 ile 65 arasında değişen 360 vardiyalı, 174 gece, 2036 gündüz olmak üzere toplam 2570 kişi üzerinde yaptıkları araştırmada; uyku

düzensizliklerini incelemişler, vardiya çalışmasından kaynaklanan uyku düzensizliğinin uyku-uyanma özellikleri ile ilişkili olarak davranışı ve sağlığı önemli ölçüde etkilediğini, gece ve vardiyalı çalışanların yaklaşık % 10'unun uyku düzensizliği çektiğini belirtmişlerdir.

Erbaycu vd. (2004) İzmir ilinde birinci basamak sağlık kurumu, devlet ve göğüs hastalıkları hastanesinde çalışan personelin sigara içme alışkanlıklarını saptamak amacıyla yaptıkları çalışmada; yaş ortalaması 32.9 olan 502 kadının % 54'ünün sigara içtiklerini tespit etmişler, 227 kadının ortalama 11.9 ± 6.9 yıldır sigara içtiğini saptamışlardır.

Erceğiz-Bilgiç (2004) Isparta ili Merkez ilçesinde yaşayan eğitim düzeyleri farklı çalışan ve çalışmayan 180 kadın üzerinde yaptığı çalışmada; çalışan kadınların % 22.2'sinin zayıf, % 54.4'ünün normal ağırlıkta ve % 23.3'ünün şişman olduğunu, % 52.2'sinin öğün atladığını, öğün aralarında % 28.2'sinin simit, börek, kurabiye, poğaç, % 24.2'sinin meyve ve sebze tükettiğini tespit etmiştir.

Gülbayrak vd. (2004) Elazığ il merkezinde iki eğitim araştırma sağlık ocağı bölgesindeki kadınların sigara içme sıklığı üzerinde yaptıkları araştırmada; çalışan kadınların % 54.8'inin sigara içtiklerini belirlemişlerdir.

Heng-Leng *et al.* (2004) Malezya'da elektronik montaj fabrikalarında çalışan kadınlar arasında şişmanlıkla ilgili faktörler ve beden kitle indeksini araştırmak için yaptıkları çalışmada; 1612 çalışan kadının ağırlık ve boy değerlerini ölçmüşlerdir. Şişmanlık prevalansını % 37.4 olarak bulmuşlar, kadınların ortalama beden kitle indekslerinin de 24.2 ± 5.4 kg/m² olduğunu ve beden kitle indeksinin yaş, evlilik durumu, eğitim, ücret, vardiyalı çalışma gibi faktörlerden etkilendiğini saptamışlardır.

Ishii *et al.* (2004) vardiyasız çalışan 37 hemşire ve üç vardiyalı çalışan 37 hemşire üzerinde yaptıkları çalışmada; vardiyasız çalışan hemşirelerin % 24'ünün kabızlık, % 73'ünün omuzlarda tutulma, % 43'ünün hafif sırt ağrısı, % 43'ünün baş ağrısı, % 59'unun anksiyete, % 65'inin stres şikayetleri olduğunu belirlemişlerdir. Vardiyalı

alışan hemşirelerin ise % 35'inin kabızlıktan, % 65'inin omuzlarda tutulmadan, % 46'sının hafif sırt ağrılarından, % 41'inin baş ağrısından, % 59'unun anksiyeteden ve % 73'ünün de stresten şikayetçi olduklarını belirtmişlerdir.

Lac and Chamoux (2004) vardiyalı çalışmaya karşı verilen biyolojik ve psikolojik tepkileri araştırmak amacıyla yaşları 23 ile 56 arasında vardiyasız ve vardiyalı çalışan işçiler üzerinde bir çalışma yapmışlardır. 6 gündüz çalışan (08.00-06.00), 8 üç gün çalışma-iki gün dinlenme şeklinde vardiyalı çalışan (sabah 04.00-12.00, ögle 12.00-8.00, akşam 8.00-04.00 ve iki gün izin) ve 8 yedi gün çalışma-beş gün dinlenme şeklinde vardiyalı çalışan (3 gün sabah / 2 gün ögle / 2 gün gece / 5 gün dinlenme) işçilerin beden kitle indekslerini ve yaşlarını karşılaştırmışlardır. Vardiyalı alışan gruplarda gündüz çalışanlara göre sağlık problemlerinin ve stresin daha fazla olduğunu, işten memnun olma düzeyinin daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir.

Nag and Nag (2004) dönüşümlü vardiya usulü ve devamlı sabah, akşam ve gece çalışan 136 kadın telefon operatörüne uyku kalitesi ve süresi, fiziksel sağlık durumları, kronik yorgunluk, bedensel ve zihinsel anksiyete, toplumsal ve ailesel düzensizlikler ile ilgili anket yapmışlar; sırt ağrısı oranlarını akşam ve gece vardiyasında çalışanlarda (% 45 - % 48), gündüz çalışanlarda (% 28) ve dönüşümlü olarak çalışanlarda ise (% 34) olarak bulmuşlardır. Aynı zamanda dönüşümlü vardiyalarda ve sürekli gece çalışmasında görme problemlerinin fazla olduğunu; sindirim problemleri, sosyal ve ailesel düzensizlikler ve isteksizlik boyutlarının daha çok motivasyon, algılama ve motor sistemle ilişkili olduğunu; bedensel anksiyetenin gece çalışanlarda daha yüksek oranda olduğunu saptamışlardır.

Pasqua and Moreno (2004) Brezilya'da bir taşıma şirketinde yaşları ortalama 22.8 olan ve vardiyalı çalışan 28 işçinin beslenme durumlarını araştırmışlar, beden kitle indekslerini kiş ve yaz mevsimlerinde ölçmüşlerdir. Besin tüketiminin kişin yaz mevsiminden daha yüksek düzeyde olduğunu belirlemişler, istatistiksel açıdan vardiyalar, mevsimler ve beden kitle indeksleri arasında önemli bir ilişki bulunmadığını belirtmişlerdir.

Pitsopoulos and Greenwood (2004) vardiyalı çalışmanın etkilerini saptamak amacıyla 28 vardiyalı çalışan işçiden vardiyadan bağımsız olarak, vardiya esnasında ve vardiya bitiminde kendilerinde gördükleri sıkıntıları rapor etmelerini istemişlerdir. Çalışmanın sonucunda yaşanan sıkıntıların gece vardiyasında gündüz vardiyasına göre daha yüksek oranda görüldüğünü tespit etmişlerdir.

Reeves *et al.* (2004) besin alımı ve yeme alışkanlıkları üzerinde vardiya çalışmasının etkilerini araştırmak için 36 vardiya işçisinin antropometrik ölçümlerini almışlar, kişisel bilgilerini toplamışlar ve altı günlük besin tüketimlerini izlemişlerdir. Gece çalışmasında gündüz çalışmaya oranla, ana öğünlerde daha az yendiğini, ara öğünlerde daha fazla atıştırıldığını belirtmişlerdir.

Rodríguez *et al.* (2004) Kanarya Adaları Saniter Sağlık Sistemi'nin Kuzey Bölümü'nde çalışan 2100 işçiden basit tesadüfi yöntemle seçilmiş 207 sürekli sabah, 210 üç vardiyalı çalışan işçilerde beslenme durumunu, Beden Kitle İndeksini, kan lipid düzeylerini, fiziksel aktivitelerini araştırmışlar, yaş ve cinsiyete göre vardiyalı çalışanlarda kırmızı et, yumurta, meyve suyu ve makarna tüketiminin daha yüksek olduğunu; lipid düzeyleri, ağırlık durumu ve fiziksel aktivite bakımından bir fark bulunmadığını, erkeklerin % 62'sinin ve kadınların da % 37.2'sinin obez olduğunu saptamışlardır.

Şanlıer ve Yabancı (2004) Ankara, İstanbul, İzmir ve Zonguldak'ta farklı iş kollarında, yaşları 20-54 arasında olan vardiyalı çalışan 174 erkek işçinin beslenme durumunu incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada; işçilerin % 50.0'nının vardiyanın beslenmelerine olumsuz etki yaptığını, % 54.0'nının işyerinde evden getirdikleri besinleri tükettiğini, % 30.5'inin de işyeri yemekhanesinde verilen yemekleri yediğini saptamışlar, sadece işçilerin % 20.1'inin iyi beslendiğini belirtmişlerdir.

Van Amelsvoort *et al.* (2004a) vardiyanın dönüşüm yönünün yorgunluk, uyku kalitesi, çalışma-aile yaşamı çatışması ve boş zaman etkinlikleri ile ilgili olup olmadığını incelemek amacıyla, 95 ileri doğru üç vardiyalı çalışan, 681 geriye doğru üç vardiyalı çalışan işçiler üzerinde yaptıkları araştırmada; geriye doğru dönüşümlü programda genel sağlık durumunun ve yorgunluğun geçmesinin ileri doğru dönüşümlü programdan

daha geç olduğunu; ileri doğru dönüşümlü programda uyku kalitesinin daha yüksek olduğunu saptamışlardır.

Van Amelsvoort *et al.* (2004b) vardiyalı çalışanlar üzerinde kalp damar hastalıklarının risk faktörlerini incelemek amacıyla, işe yeni başlayan 239 vardiyalı ve 157 vardiyasız işçilerin biyolojik durumlarını, yaşama biçimlerini ve kalp damar hastalıklarının risk faktörlerini bir yıl boyunca izlemişlerdir. Bir yıl sonra vardiyalı çalışanlarda beden kitle indekslerinin ve düşük dansiteli lipoprotein / yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol oranının gündüz çalışanlara göre önemli ölçüde azaldığını, sigara içme alışkanlığının anlamlı düzeyde arttığını, bunların da kalp damar hastalıklarını oluşturan risklerden birkaçı olduğunu belirlemişlerdir.

Fornari *et al.* (2005) yaşları 25-54 arasında olan 1638 erkek ve 2906 kadın çalışanlar üzerinde yaptıkları çalışmada; memurların çalışmadan dolayı yaşadıkları sıkıntıları, sistolik kan basınçlarını, diastolik kan basınçlarını, total kolesterol düzeylerini, HDL kolesterol düzeylerini ve beden kitle indekslerini ölçmüşlerdir. Eğitim, alkol ve kahve tüketimleri, sigara içme alışkanlıkları, boş zaman ve çalışma sırasındaki fiziksel aktiviteleri ile ilgili anket uygulamışlardır. Çalışmanın yarattığı sorunlar ve beden kitle indeksi arasında bir ilişki görülmezken, bu iki faktörün erkeklerde kan basıncını etkilediğini, kadınlarda işin yarattığı sıkıntılarla sigara içme arasında pozitif bir ilişki olduğunu, çalışmanın yarattığı sorunlar ve kahve tüketiminin kan basıncını etkilemediğini, işin yarattığı sıkıntılarla HDL arasında negatif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Ha and Park (2005) Kore’de 226 kadın hemşire ve 126 erkek işçi üzerinde yaptıkları çalışmada; hemşirelerin açlık kan şeker düzeylerini, serum kolesterol değerlerini, kan basınçlarını, bel ile kalça ölçümlerini, ağırlıklarını ve boylarını ölçmüşler, çalışma sürelerini, daha önceden geçirmiş oldukları hastalıkları, sigara ve içki içme durumlarını incelemişlerdir. Her iki cinsiyette de beden kitle indeksi ile uzun yıllar vardiyalı çalışma arasında bir ilişki bulunmadığını, kadın hemşirelerde bel ve kalça ölçüm oranının uzun yıllar vardiyalı çalışma ile bir miktar artış gösterdiğini saptamışlardır. Kadın hemşirelerin % 2.4’ünde hipertansiyon, % 3.4’ünde hiperkolesterolemi, % 2.8’inde

beden kitle indeksine bağlı şişmanlık ve % 7.2'sinde bel ile kalça ölçüm oranına bağlı şişmanlık gözleendiğini saptamışlardır.

Karlsson *et al.* (2005) koroner kalp hastalığı, diyabet ve felçten meydana gelen ölüm ve vardiya çalışması arasındaki ilişkiyi saptamak için iki fabrikada 3088 vardiyasız ve 2354 vardiyalı çalışan işçi üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Vardiyalı ve vardiyasız çalışanların ölüm nedenleri arasında kısa süreli çalışma durumunda bir fark gözlememişler, fakat vardiyalı çalışmanın uzun yıllar devam etmesi ile koroner kalp hastalığı, diyabet ve felçten ölümlerin arttığını belirlemişlerdir.

Love *et al.* (2005) vardiyalı çalışan ve 19-44 yaşları arasında olan 6 birey üzerinde farklı öğün içeriklerinin dikkat skorları üzerine etkilerini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada; düşük yağ, yüksek karbonhidrat içeren öğünün (1335 kcal, % 56 karbonhidrat, % 28 yağ), düşük karbonhidrat, yüksek yağ içeren öğüne (987 kcal, % 46 karbonhidrat, % 42 yağ) göre dikkat skorlarında önemli ölçüde ilerlemelere yol açtığını saptamışlardır.

Morikawa *et al.* (2005) Japonya'da erkek işçiler arasında şeker hastalığı başlaması riski ve vardiya çalışması arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmak için vardiyasız, iki ve üç vardiyalı 2860 erkek işçiden 87'sinde şeker hastalığı oluşumunu tespit etmişlerdir. İki vardiyalı çalışanlarda şeker hastalığı oluşumu riskinin daha yüksek oranda görüldüğünü bulmuşlardır.

Bilici (2006) farklı iş kollarında çalışan yer altı maden işçilerinin enerji harcamaları ve beslenme durumlarını saptamak amacıyla iki aşamalı bir araştırma yapmıştır. I. aşamaya 800, II. aşamaya ise 135 maden işçisi katılmıştır. Araştırmanın I. aşamasına katılan işçilerin bir günlük enerji alımını 3578.8 ± 918.94 kcal olarak bulmuş, işçilerin büyük bir çoğunluğunun enerji ve besin öğeleri alımları Diyetle Günlük Referans Alım Düzeyleri ile karşılaştırıldığında yeterli düzeyde bulunduğunu saptamıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında ise işçilerin 3 günlük ortalama enerji alımını 3973.7 ± 420.85 kcal olarak belirlemiştir.

Bjorvatn *et al.* (2006) Kuzey Denizi'nde çalışan işçilerde gece çalışmasına uyum gösterme ve gösterememenin subjektif ve objektif ölçümlerini ölçmek için yaptıkları çalışmada; 12 saat vardiyalı çalışan işçilerin bir hafta gece, bir hafta gündüz çalışmalarını takip etmişlerdir. Subjektif ve objektif ölçümlerin gece çalışmasında artış gösterdiğini belirtmişler, bir hafta gece çalışmasından sonra, bir hafta gündüz çalışmasına döndüğünde subjektif uykulu olma durumunun arttığını ve uyku parametrelerinin kötüye doğru gittiğini, geceden gündüz vardiyasına geçildiğinde uyku ile ilgili problemlerin daha fazla görüldüğünü tespit etmişlerdir.

Fujino *et al.* (2006) Japonya'da vardiyalı çalışan erkek işçilerde iskemik kalp hastalığı ile vardiya çalışması arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmışlar, iki yıl süre ile yaptıkları çalışmada gündüz çalışan, sürekli gece çalışan ve dönüşümlü çalışan 233869 kişiden 1363'ünün öldüğünü, bunun da 86'sının iskemik kalp hastalığından öldüğünü, vardiyalı çalışanlarda gündüz çalışanlara göre iskemik kalp hastalığından ölüm riskinin daha fazla olduğunu, sürekli gece çalışanlarla iskemik kalp hastalığı arasında bir ilişki olmadığını saptamışlardır. Ayrıca hipertansiyon, şişmanlık, alkol tüketme alışkanlığı, sigara içme ile bu riskin daha da artacağını bildirmişlerdir.

Suwazono *et al.* (2006) Japonya'da bir çelik fabrikasında çalışan işçilerde şeker hastalığının başlaması ve vardiya çalışması arasında ilişki olup olmadığını araştırmak için, 3203 vardiyasız ve 2426 vardiyalı işçiyi, 1991 ve 2001 yılları arasında izlemişler, vardiyalı ve vardiyasız çalışmanın şeker hastalığının gelişmesinde etkili olmadığını saptamışlardır.

Sveinsdóttir (2006) İzlanda'da vardiyalı çalışan 348 hemşirede işten tatmin olma durumlarını, çalışma çevrelerini, mesleki sağlıklarını, uyku durumlarını, başlarından geçen hastalıkları incelemiş; uyku kalitesi, işten tatmin olma durumu ve başlarından hastalık geçmesi ile vardiyanın tipi arasında bir ilişki bulamamış, fakat hemşirelerin sindirim sistemi ve kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarından şikayet ettiklerini belirtmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırma, vardiyalı çalışmanın kadınların beslenme durumlarına etkilerini belirlemek amacı ile planlanmıştır.

Bu bölüm; araştırma evreni ve araştırma materyalinin belirlenmesi, veri toplama yöntemleri ve araçları, verilerin değerlendirilmesi başlıkları altında verilmiştir.

3.1 Araştırma Evreni ve Araştırma Materyalinin Belirlenmesi

Araştırma evreni olarak Türk Telekom A. Ş. Ankara ünitesi alınmıştır. Vardiyalı çalışan kadın sayısının fazla olması ve daha önce böyle bir çalışmanın yapılmamış olması araştırma evreni seçiminde etkili olmuştur.

Araştırma materyali anılan ünitenin milletlerarası, şehirlerarası, arıza, bilinmeyen numaralar servislerinde çalışan kadın santral memurları arasından belirlenmiştir. Türk Telekom A. Ş. Ankara ünitesinde Milletlerarası, Şehirlerarası, Arıza, Bilinmeyen Numaralar servislerinde 945 santral memuru görev yapmaktadır. Bunların 500'ü 4 vardiyalı , 400'ü 3 vardiyalı, 45'i de vardiyasız olarak çalışmaktadır. Personelin çalışma saatleri Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1 Vardiyalı çalışan santral memurlarının çalışma saatleri

Vardiyalar	3 Vardiya	4 Vardiya
A	19.00-08.00	19.00-08.00
B	-----	08.00-17.00 10.00-19.00
C	13.30-19.00	13.30-19.00
D	08.00-13.30	08.00-13.30

A = Gece vardiyası

B = Tam gün vardiyası

C = Öğle vardiyası

D = Sabah vardiyası

Vardiyasız sistemde çalışan santral memuru kadınların çalışma saatleri ise 08.30- 17.30 arasındır.

Vardiya sıralaması dört vardiyada A, B, C, D şeklinde, üç vardiyada ise A, C ve D şeklinde olmaktadır. Her vardiya bir hafta sürmektedir. C vardiyasının bitiminde bir gece izni verilmektedir. B vardiyası haftasının bitiminde de bir gün tatil yapılmaktadır. B vardiyasında öğle bir saat yemek arası, diğer vardiyalarda ise 30 dakikalık bir dinlenme süresi verilmektedir.

Araştırma kapsamına alınacakların sayısının belirlenmesinde örnek hacminin yüksek olmaması nedeni ile “Tabakalı Örnekleme”de kullanılan yöntemlerden biri olan “Eşit Dağılım yöntemi” kullanılmıştır. Buna göre dört ve üç vardiya şeklinde çalışan kadın santral memurlarının, her bir gruptan 100’er olmak üzere toplam 200’ü basit tesadüfi yöntemle araştırma kapsamına alınmıştır. Bu ünite de vardiyasız çalışan 45 kadın santral memurunun tümü kontrol grubu olarak araştırma kapsamına alınarak toplam 245 kadın santral memuru üzerinde çalışılmıştır.

3.2 Veri Toplama Yöntem ve Araçları

Araştırma kapsamındaki kadın memurlara ilişkin veriler anket formu ve besin tüketim formu kullanılarak toplanmıştır. Ayrıca boy ve ağırlık ölçümleri de alınmıştır.

3.2.1 Anket formunun ve besin tüketim formunun uygulanması

Araştırma verilerini toplamada Ek 1’deki anket formu uygulanmıştır. Anket formu, konu ile ilgili kaynaklar ve daha önce yapılmış araştırmalardan yararlanılarak düzenlenmiştir. Anket formu dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınlara ait yaş, eğitim durumu, medeni durum, ailedeki birey sayısı, çocuk sayısı, çalışma süresi gibi genel bilgileri; ikinci bölüm, santral memuru kadınlara çalışma yaşamının getirdiği sorun ve güçlükleri; üçüncü bölüm; santral memuru kadınların sağlık durumlarını, dördüncü bölüm ise santral memuru kadınların beslenme alışkanlıklarını içermektedir.

Beslenme durumları 24 saati hatırlatma yöntemi ile doldurulan bir günlük besin tüketimi kayıtları formu kullanılarak belirlenmiştir.

Araştırma kapsamına alınan 245 santral memuru kadından 24 saati hatırlatma yöntemiyle vardiyalı çalışanlarda her vardiyadan 1 gün olmak üzere 4 vardiyalılarından $4 \times 100 = 400$, 3 vardiyalılarından $3 \times 100 = 300$, kontrol grubu olarak alınan 45 vardiyasız çalışandan da 1 günlük olmak üzere toplam 745 adet 1'er günlük besin tüketimleri sorulmuş Ek 2'deki forma kaydedilmiştir.

Hazırlanan anket formları, santral memuru kadınlara, bizzat araştırmacı tarafından karşılıklı görüşme yöntemi ile uygulanmıştır.

3.2.2 Antropometrik ölçümlerin alınması

Antropometrik ölçüm olarak, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri alınmıştır. Ağırlık ölçümü, taşınabilen banyo baskülü ile boy ölçümü ise şerit metre kullanılarak araştırmacı tarafından belirlenmiştir.

3.3 Verilerin Değerlendirilmesi

Santral memuru kadınların boylarına göre olmaları gereken vücut ağırlıklarının değerlendirilmesinde; Beden Kitle İndeksi (BKI) $BKI = \text{Ağırlık (kg)} / \text{Boy (m}^2\text{)}$ formülü kullanılmıştır (Arslan 1993, Yolsal vd. 1998, Pekcan 1999, Alikaşifoğlu ve Yordam 2000, Pekcan 2001, Ergün ve Erten 2004). Beden kitle indeksine göre vücut ağırlığı; Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sınıflandırması kullanılarak “<18.5 normal altı zayıf”, “18.5-19.9 arası normal kabul edilebilir”, “20.0-24.9 arası normal”, “25.0-29.9 arası hafif şişman”, “30.0-34.9 arası I. derecede şişman”, “35.0-39.9 arası II. derecede şişman” “≥40.0 III. derecede (morbid) şişman” olarak değerlendirilmiştir (Pekcan 1999, Pekcan 2001, Saltzman and Mogensen 2001, Eker ve Şahin 2002, Ergün ve Erten 2004).

Tüketilen ortalama enerji ve besin ögesi değerleri Besinlerin Bileşimleri tabloları kullanılarak hesaplanmıştır (Baysal vd. 1991). Enerji ve besin ögesi alımlarının değerlendirilmesinde DRI'nın cinsiyet ve yaşa göre tüketilmesi önerilen günlük enerji ve besin ögeleri değerleri (Ek 3) kullanılmıştır (Evers 2001). Buna göre enerji ve besin ögelerini önerilen düzeyin % 67-133'ü kadar tüketenler yeterli, önerilen miktarın % 33'ünün altında tüketenler yetersiz, önerilen miktarın % 133'ünün üzerinde tüketenler ise fazla tüketenler olarak kabul edilmiştir (Gibson 1990).

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) 9.05 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde aritmetik ortalama ($\bar{X}$), standart sapma ($S_{\bar{X}}$), standart hata (S_x), yüzde (%) değerleri, alt ve üst değerleri gösteren çizelgeler hazırlanmış, khi-kare (χ^2) bağımlılık testi, Z testi ve ortalamalar arasındaki farklılığı belirlemede one-way ANOVA testi analizi kullanılmış, vardiyalı sistemlerde çalışanlar hem vardiya sistemleri içinde hem de vardiyasız sistemde çalışanlarla kıyaslanarak irdelenmesi yapılmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular; “Santral Memuru Kadınlara İlişkin Genel Bilgiler”, “Santral Memuru Kadınların Çalışma Yaşamlarından Kaynaklanan Sorunlar ve Sağlık Durumları”, “Santral Memuru Kadınların Beslenme Alışkanlıkları” ve “Santral Memuru Kadınların Beslenme Durumları” başlıkları altında verilmiş ve tartışmaları yapılmıştır.

4.1 Santral Memuru Kadınlara İlişkin Genel Bilgiler

Bu bölüm, araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların yaş durumları, Beden Kitle İndeksi değerlerine göre vücut ağırlık durumları, eğitim durumları, medeni durumları, oturdukları yerleşim bölgeleri, ailedeki birey ve çocuk sayıları, çalışma süreleri, çalışma nedenleri, toplam gelirden beslenmeye ayrılan pay durumu konularını kapsamaktadır.

4.1.1 Santral memuru kadınların yaş durumları

Santral memuru kadınların çalışma sistemlerine göre yaş durumları Çizelge 4.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların yaş gruplarına göre dağılımları

Yaş Grubu (Yıl)	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıları Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
< 24	16	16.00	16	16.00	32	16.00	10	22.22	42	17.14
25-30	11	11.00	25	25.00	36	18.00	17	37.78	53	21.63
31-36	48	48.00	44	44.00	92	46.00	13	28.89	105	42.86
37-42	21	21.00	11	11.00	32	16.00	5	11.11	37	15.10
43 >	4	4.00	4	4.00	8	4.00	-	-	8	3.27
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00

Çizelge 4.1'den de görüldüğü gibi vardiyalı çalışan santral memuru kadınların % 46.00'ı 31-36 yaş grubunda, vardiyasız çalışanların ise % 37.78'i 25-30 yaş grubunda toplanarak en kalabalık grupları oluşturmaktadır. 37 ve daha üstü yaş grubunda bulunanlar vardiyalı sistemde % 20.00 iken, vardiyasız sistemde sadece % 11.11'dir. Oysa 30 yaş ve daha küçük olanlar vardiyasız sistemde % 60.00 iken bu oran vardiyalı sistemde % 34.00'a düşmektedir.

Araştırma kapsamına alınan kadın santral memurlarının yaş ortalamaları Çizelge 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4.2 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların yaş ortalamaları

Çalışma Sistemleri	N	$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{X}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	100	33.04	5.93	0.59	22	45
3 Vardiyalı	100	31.51	6.33	0.63	22	51
Vardiyasız	45	29.57	5.54	0.82	22	40

Çizelge 4.2'den de anlaşılabacağı üzere 4 ve 3 vardiyalı sistemde çalışan santral memuru kadınların yaş ortalamaları sırasıyla 33.04 ± 0.59 yıl ve 31.51 ± 0.63 yıl iken vardiyasız çalışanların yaş ortalaması 29.57 ± 0.82 yıldır.

4.1.2 Santral memuru kadınların beden kitle indeksi (BKİ) değerlerine göre vücut ağırlık durumları

Santral memuru kadınların beden kitle indeksi (BKİ) değerlerine göre vücut ağırlıkları değerlendirilerek Çizelge 4.3'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.3 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların beden kitle indeksi (BKİ) değerlerine göre dağılımları

BKİ	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
< 18.04 Zayıf	6	6.00	13	13.00	19	9.50	5	11.11	24	9.80
18.5 - 19.9 Kabul edilebilir	18	18.00	14	14.00	32	16.00	4	8.89	36	14.69
20.0 – 24.9 Normal	52	52.00	54	54.00	106	53.00	30	66.67	136	55.51
25.0- 29.9 Hafif şişman	20	20.00	16	16.00	36	18.00	5	11.11	41	16.73
30.0 – 34.9 I. Derecede şişman	3	3.00	2	2.00	5	2.50	1	2.22	6	2.45
35.0 – 40.0 II. Derecede şişman	1	1.00	1	1.00	2	1.00	-	-	2	0.82
≥ 40.0 III. Derecede şişman	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00

Çizelge 4.3'te verildiği gibi BKİ değerlerine göre normal sınırlar (20.0-24.9) arasında olanların oranı vardiyasız çalışanlarda % 66.67 iken, 3 ve 4 vardiyalı sistemlerde çalışanlarda sırasıyla % 54.00 ve % 52.00'a düşmektedir.

BKİ değeri 19.9'un altında olanların oranı ise 3 ve 4 vardiyalı sistemlerde çalışanlarda vardiyasız sistemde çalışanlara göre daha yüksek olup sırası ile % 27.00, % 24.00 ve % 20.00'dır. BKİ değerlerine göre vücut ağırlıkları normalin üstünde olanların oranı ise 4 vardiyalı sistemlerde çalışanlarda % 24.00 iken bu oran 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 19.00'a, vardiyasız çalışanlarda ise % 13.33'e düşmektedir. Vücut ağırlığı normalin üstünde olanlar her 3 grupta da çoğunlukla hafif şişman grubunda bulunmaktadır.

Parkes (2002a) vardiya çalışması ve beden kitle indeksi arasında önemli bir ilişki görülmediğini, fakat uzun yıllar vardiyalı çalışma ve yaşla birlikte beden kitle indeksinin de arttığını tespit etmiştir.

Heng-Leng *et al.* (2004) Malezya’da çalışan kadın işçilerde şişmanlık prevalansını % 37.4 olarak bulmuşlar, kadınların ortalama beden kitle indekslerinin de 24.2 ± 5.4 kg/m² olduğunu ve beden kitle indeksinin yaş, evlilik durumu, eğitim, ücret, vardiyalı çalışma gibi faktörlerden etkilendiğini saptamışlardır.

4.1.3 Santral memuru kadınların eğitim durumları

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların eğitim durumları Çizelge 4.4’te verilmiştir.

Çizelge 4.4 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların eğitim durumlarına göre dağılımları

Eğitim Durumu	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıları Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Orta okul mezunu	4	4.00	2	2.00	6	3.00	-	-	6	2.45
Lise mezunu	67	67.00	52	52.00	119	59.50	36	80.00	155	63.26
Üniversite mezunu	29	29.00	46	46.00	75	37.50	9	20.00	84	34.29
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00
$\chi^2=14.931$ SD=4 p<0.05										

Üniversite mezunu olan santral memuru kadınların oranının vardiyalı sistemde çalışanlarda, vardiyasız sistemde çalışanlara kıyasla daha yüksek (sırasıyla % 37.50 ve % 20.00) olduğu, lise mezunu olanların ise vardiyasız çalışanlarda (% 80.00) vardiyalıları (% 59.50) göre yüksek olduğu çizelge 4.4’ten de görülmektedir. Orta okul mezunu olan santral memuru kadınlara vardiyasız sistemde çalışanlarda rastlanmamıştır. Vardiyalı sistemde çalışanlarda da orta okul mezunu olanların oranı oldukça düşüktür (% 3.00).

Eğitim durumu bakımından 3 grup arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

4.1.4 Santral memuru kadınların medeni durumları

Santral memuru kadınların çalışma biçimlerine göre medeni durumları Çizelge 4.5'te verilmiştir.

Çizelge 4.5 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların medeni durumlarına göre dağılımları

Medeni Durum	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Evli	58	58.00	58	58.00	116	58.00	31	68.89	147	60.00
Bekar	28	28.00	37	37.00	65	32.50	13	28.89	78	31.84
Dul	14	14.00	5	5.00	19	9.50	1	2.22	20	8.16
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00
$\chi^2=9.704$ SD=4 $p<0.05$										

Çizelge 4.5'ten de görüleceği üzere santral memuru kadınların yarısından çoğu evli olup bu oran vardiyasız sistemde çalışanlarda % 68.89, vardiyalı çalışanlarda % 58.00'dır. Bekar olanların oranı 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 37.00 iken vardiyasız ve 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda birbirine benzer olup sırasıyla % 28.89 ve % 28.00'dır. Dul olan kadın santral memurlarının oranı ise 4 vardiyalı ve 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda sırasıyla % 14.00 ve % 5.00 iken vardiyasız sistemde çalışanlarda bu oran % 2.22'ye düşmektedir.

Medeni durumları bakımından 3 grup arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

4.1.5 Santral memuru kadınların oturdukları yerleşim yerlerine göre sosyoekonomik düzey durumları

Türkiye İstatistik Kurumu'nun Ankara İli mahalleleri için yapmış olduğu sosyoekonomik düzey sınıflaması esas alınarak santral memuru kadınların oturdukları yerleşim yerine dayalı olarak sosyoekonomik düzey sınıflandırması yapılmış, bulgular Çizelge 4.6'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.6 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların oturdukları yerin sosyoekonomik düzey sınıflamasına göre dağılımları

Oturulan Yerleşim Yerleri	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıları Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
YSD	70	70.00	75	75.00	145	72.50	35	77.78	180	73.74
OSD	27	27.00	24	24.00	51	25.50	8	17.78	59	24.08
DSD	3	3.00	1	1.00	4	2.00	2	4.44	6	2.45
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00
$\chi^2=3.278$ SD=4 p>0.05										

YSD: Yüksek sosyoekonomik düzey

OSD: Orta sosyoekonomik düzey

DSD: Düşük sosyoekonomik düzey

Çizelge 4.6'da da verildiği gibi her 3 çalışma sisteminde de yüksek sosyoekonomik düzeydeki bölgelerde yaşayan santral memuru kadınların oranı yüksek olup bu oranlar, vardiyasız, 3 vardiyalı ve 4 vardiyalı sistemlerde çalışanlarda sırası ile % 77.78, % 75.00 ve % 70.00 olarak bulunmuştur.

Oturdukları yerleşim yerine göre orta sosyoekonomik düzeyde bulunanlar ise; 4 vardiyalı, 3 vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışanlarda sırasıyla % 27.00, % 24.00 ve % 17.78'dir. Yerleşim yeri düşük sosyoekonomik düzeyde bulunanların oranı çok düşüktür. Bu oran vardiyasız sistemde çalışanlarda % 4.44, 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 3.00 ve 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda ise % 1.00 olarak belirlenmiştir.

Her 3 grubun konutlarının bulunduğu yere göre sosyoekonomik düzey sınıflandırmaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli değildir ($p>0.05$)

4.1.6 Santral memuru kadınların ailelerindeki birey sayıları

Santral memuru kadınların ailelerindeki birey ve çocuk sayıları Çizelge 4.7’de verilmiştir.

Çizelge 4.7 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ailelerindeki birey sayılarına göre dağılımları

Ailedeki Birey Sayısı	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
1	2	2.00	2	2.00	4	2.00	-	-	4	1.63
2	13	13.00	10	10.00	23	11.50	7	15.56	30	12.24
3	28	28.00	27	27.00	55	27.50	17	37.78	72	29.39
4	35	35.00	39	39.00	74	37.00	13	28.89	87	35.51
5	12	12.00	13	13.00	25	12.50	6	13.33	31	12.65
6 +	10	10.00	9	9.00	19	9.50	2	4.44	21	8.58
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00

Çizelge 4.7’den santral memuru kadınların ailedeki birey sayılarına göre dağılımları incelendiğinde her üç çalışma sisteminde de çoğunluğun ailesindeki birey sayısı 3 ve 4 olduğu görülmektedir. Nitekim bu oranlar vardiyasız sistemde çalışanlarda % 66.67, 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 66.00, 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda ise % 63.00’dır. Birey sayısı 6 ve fazla olanların oranı vardiyasız çalışanlarda % 4.44 olup, 4 ve 3 vardiyalı (sırasıyla % 10.00 ve % 9.00) sistemde çalışanlara göre daha düşüktür.

Araştırma kapsamına alınan kadınların ailelerindeki ortalama birey sayısı Çizelge 4.8’de gösterildiği gibidir.

Çizelge 4.8 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ailelerindeki ortalama birey sayısı

Çalışma Sistemleri	N	$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{X}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	100	3.78	1.33	0.13	1	7
3 Vardiyalı	100	3.83	1.26	0.12	1	8
Vardiyasız	45	3.53	1.05	0.15	2	6

Çizelge 4.8’den de anlaşılacağı üzere ailedeki ortalama birey sayısı 4 vardiyalı çalışma sisteminde 3.78 ± 0.13 , 3 vardiyalı çalışma sisteminde 3.83 ± 0.12 , vardiyasız sistemde ise 3.53 ± 0.15 ’tir.

4.1.7 Santral memuru kadınların çocuk sayıları

Evli ve dul olan kadınlara çocuk sayıları sorulmuş ve kadınların çocuk sayılarına göre dağılımları Çizelge 4.9’da verilmiştir.

Çizelge 4.9 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların çocuk sayılarına göre dağılımları

Çocuk Sayısı		4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
E V L İ	Yok	3	5.18	8	13.80	11	9.49	4	12.90	15	10.20
	1	19	32.76	21	36.20	40	34.48	15	48.39	55	37.42
	2	31	53.44	25	43.10	56	48.28	11	35.49	67	45.58
	3	3	5.18	3	5.18	6	5.17	1	3.22	7	4.76
	4	-	-	1	1.72	1	0.86	-	-	1	0.68
	5	2	3.44		-	2	1.72	-	-	2	1.36
	Toplam	58	100.00	58	100.00	116	100.00	31	100.00	147	100.00
D U L	Yok	3	23.08	3	60.00	6	31.58	-	-	6	30.00
	1	8	61.54	2	40.00	11	57.89	1	100.00	12	60.00
	2	2	15.38	-	-	2	10.53	-	-	2	10.00
	Toplam	13	100.00	5	100.00	19	100.00	1	100.00	20	100.00

Çizelge 4.9’da da görüldüğü üzere çocuk sayısı 2 olanların oranı 4 ve 3 vardiyalı sistemde çalışan evli santral memuru kadınlarda sırasıyla % 53.44 ve % 43.10 olup en yüksek değere sahip iken çocuk sayısı 1 olanlar % 48.39 oranı ile vardiyasız çalışanlarda en yüksek değere sahiptir. Dul olan santral memuru kadınlarda çocuk sayısı 1 olanların oranı 4 ve 3 vardiyalı sistemde sırasıyla % 61.54 ve % 40.00 iken vardiyasız sistemde bu oran % 1.00’dir.

Vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışan santral memuru kadınların ortalama çocuk sayıları Çizelge 4.10’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.10 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama çocuk sayısı

Çalışma Sistemleri	N	$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{X}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	71	1.56	0.92	0.10	0.00	5.00
3 Vardiyalı	63	1.38	0.86	0.11	0.00	4.00
Vardiyasız	32	1.28	0.72	0.12	0.00	3.00

Santral memuru kadınların sahip olduğu ortalama çocuk sayısı Çizelge 4.10'dan da görüleceği üzere 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda 1.56 ± 0.10 , 3 vardiyalı sistemde 1.38 ± 0.11 ve vardiyasız sistemde ise 1.28 ± 0.12 'dir.

4.1.8 Santral memuru kadınların çalışma süreleri

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların çalışma süreleri Çizelge 4.11'de gösterildiği gibidir.

Çizelge 4.11 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların çalışma sürelerine göre dağılımları

Çalışma Süresi (Yıl)	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
1- 5	28	28.00	44	44.00	72	36.00	34	75.55	106	43.27
6-10	11	11.00	11	11.00	22	11.00	-	-	22	8.98
11-15	31	31.00	22	22.00	53	26.50	7	15.56	60	24.49
16-20	25	25.00	21	21.00	46	23.00	4	8.89	50	20.41
21-25	5	5.00	2	2.00	7	3.50	-	-	7	2.86
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	Toplam	45	100.00	245	100.00

Çizelge 4.11'den de görüldüğü gibi vardiyasız çalışanların % 75.55 gibi büyük çoğunluğunun çalışma süresi 5 yıl ve daha az iken, 11 yıl ve daha uzun süre çalışanların

oranı 4 ve 3 vardiyalılarda daha yüksektir. Nitekim bu oranlar 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 61.00, 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda ise % 45.00'dır.

4.1.9 Santral memuru kadınların çalışma nedenleri

Bu soruda çalışma nedenleri olarak birden fazla faktör belirtildiği için her bir faktör o çalışma sistemindeki kadın sayısı esas alınarak değerlendirilmiştir. Santral memuru kadınların çalışma nedenleri Çizelge 4.12'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.12 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların çalışma nedenlerine göre dağılımları

Çalışma nedenleri		4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Ekonomik nedenler	1	65	65.00	62	62.00	127	63.50	21	46.67	148	60.41
	2	35	35.00	38	38.00	73	36.50	24	53.33	97	39.59
	3	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00
İşten elde ettiği mutluluk	1	2	2.00	3	3.00	5	2.50	1	2.22	6	2.45
	2	98	98.00	97	97.00	195	97.50	44	98.78	239	97.55
	3	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00
Başka iş bulamama	1	29	29.00	41	41.00	70	35.00	11	24.44	81	33.06
	2	71	71.00	59	59.00	130	65.00	34	75.56	164	66.94
	3	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00
Gelecek güvencesi	1	54	54.00	41	41.00	95	47.50	27	60.00	122	49.80
	2	46	46.00	59	59.00	105	52.50	18	40.00	123	50.20
	3	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00
Ekonomik açıdan özgür olmak	1	47	47.00	46	46.00	93	46.50	20	44.44	113	46.12
	2	53	53.00	54	54.00	107	53.50	25	55.56	132	53.88
	3	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00
İşin vardiyalı olması	1	1	1.00	1	1.00	2	1.00	-	-	2	0.82
	2	99	99.00	99	99.00	198	99.00	-	-	243	99.18
	3	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00

1. Evet 2. Hayır 3. Toplam

Çizelge 4.12’den de görüldüğü gibi 4 ve 3 vardiyalı sistemde çalışanların çoğunluğu ekonomik nedenler ile (sırasıyla % 65.00, % 62.00) bu işte çalıştığını belirtirken, vardiyasız sistemde çalışanların çoğu (% 60.00) gelecek güvencesi nedeniyle bu işte çalıştığını belirtmişlerdir. Çalışma nedenleri olarak 2. ve 3. sırayı alan faktörler 4 vardiyalı sistemde gelecek güvencesi (% 54.00) ve ekonomik özgürlük (% 47.00), 3 vardiyalı sistemde ekonomik özgürlük (% 46.00), aynı oranla başka iş bulamama ve gelecek güvencesi (% 41.00), vardiyasız sistemde ekonomik nedenler (% 46.67) ve ekonomik açıdan özgür olmaktır (% 44.44).

Çalışma nedenleri bakımından 3 grup arasındaki farklılık istatistiksel açıdan önemli değildir ($p<0.05$).

4.1.10 Santral memuru kadınların ailelerinde toplam gelirden beslenmeye ayrılan pay

Kadınların evlerine giren toplam gelirden beslenmeye ayırdıkları pay Çizelge 4.13’te verilmiştir.

Çizelge 4.13 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların toplam gelirden beslenmeye ayırdıkları paya göre dağılımları

Beslenmeye ayrılan para	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıları Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
% 16-20	2	2.00	8	8.00	10	5.00	4	8.89	14	5.71
% 21-25	6	6.00	6	6.00	12	6.00	5	11.11	17	6.94
% 26-30	7	7.00	17	17.00	24	12.00	9	20.00	33	13.47
% 31-35	21	21.00	30	30.00	51	25.50	9	20.00	60	24.49
% 36-40	31	31.00	23	23.00	54	27.00	12	26.67	66	26.94
% 41-45	33	33.00	16	16.00	49	24.50	6	13.33	55	22.45
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00
$\chi^2=23.40$ SD=10 $p<0.05$										

Çizelge 4.13'te de görüldüğü gibi eve giren gelirin % 25 ve daha azını beslenmeleri için ayıranların oranı vardiyasız çalışanlarda % 20.00, 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 14.00 ve 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 8.00'dır. Gelirinin % 26-35'ini beslenmelerine ayıranların oranı 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 47.00, vardiyasız çalışanlarda % 40.00 ve 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 28.00'dır. Eve giren gelirlerinin % 36-45'ini beslenmelerine ayıranlar en çok 4 vardiyalı sistemde görülmektedir (% 64.00). Bunu vardiyasız çalışanlar (% 40.00) ve 3 vardiyalı sistemde çalışanlar izlemektedir (% 39.00).

Eve giren toplam gelirden beslenmeye ayrılan pay ve çalışma sistemleri arasındaki ilişki istatistik olarak önemli bulunmuştur ($p < 0.05$).

4.2 Santral Memuru Kadınlara Çalışma Yaşamının Getirdiği Sorunlar ve Sağlık Durumları

Çalışma yaşamı bireye toplum içinde belli bir rol, statü ve ekonomik bir güç sağlamaktadır. Fakat çalışma yaşamı, bireye sağladığı bu olanakların yanı sıra fizyolojik ve psikososyal yönden bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir. Çalışma yaşamında bireylerin yaşam düzenini bozarak, fizyolojik ve psikolojik sorunların ortaya çıkmasına neden olan faktörlerden biri vardiya düzeni ile çalışmadır. Vardiyalı çalışan kesim kadınlar olduğu zaman bu sorunlar daha da artmaktadır. Kadınlar vardiya çalışmasının getirdiği psikososyal sorunların yanında, eş ve anne rolünü de birlikte yürütmek zorundadır. Bu durum hizmet verimini olumsuz yönde etkilemektedir. Evine ve eşine yeterli zaman ayıramayan kadın değişen vardiyalardan olumsuz etkilenir ve bu olumsuzluklar kadında tatminsizliğe ve mutsuzluğa yol açar. Aynı zamanda verimi ve performansı da düşürür (Kostul 1996, Demir 2003).

4.2.1 Santral memuru kadınların çalışmalarına yakınlarının tepki gösterme durumları

Santral memuru kadınların çalışmalarına yakınlarının tepki gösterme durumları Çizelge 4.14'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.14 Santral memuru kadınların çalışmalarına yakınlarının tepki gösterme durumlarına göre dağılımları

Tepki Gösterme Durumu	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıları Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Olumlu	62	62.00	67	67.00	129	64.50	33	73.33	162	66.12
Olumsuz	12	12.00	13	13.00	25	12.50	8	17.78	33	13.47
Hiç bir tepki vermiyorlar	26	26.00	20	20.00	46	23.00	4	8.89	50	20.41
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00

Çizelge 4.14'ten de anlaşılacağı üzere yakınlarınca çalışmalarının olumlu karşılanma oranı, vardiyasız sistemde çalışanlarda vardiyalı sistemde çalışanlara kıyasla daha yüksektir. Nitekim bu oranlar vardiyasız çalışanlarda % 73.33 iken 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 67.00 ve 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 62.00'a düşmektedir.

4.2.2 Santral memuru kadınların işleri ile ilgili şikayeti olma durumu ve şikayet nedenleri

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların işleri ile ilgili şikayeti olma durumu ve şikayet nedenleri ile ilgili bulgular Çizelge 4.15'te gösterildiği gibidir.

Şikayet nedenleri olarak birden fazla faktör belirtildiği için, şikayet nedenleri şikayet nedeni olan toplam kadın üzerinden hesaplanmıştır.

Çizelge 4.15 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işleri ile ilgili şikayet durumları ve nedenlerine göre dağılımları

Çalışma ile ilgili şikayetler	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyasız	
	S	%	S	%	S	%
Yok	5	5.00	5	5.00	2	4.44
Var	95	95.00	95	95.00	43	95.56
Çok monoton olması	34	35.78	28	29.47	24	55.81
Çok yorucu olması	95	100.00	95	100.00	38	88.37
Dikkat gerektirmesi	17	17.89	9	9.47	8	18.60
İşte yükselme olanaklarının kısıtlı olması	33	34.73	38	40.00	17	39.53
Yoğun bir denetim olması	63	66.31	66	69.47	34	79.06
Tatmin olamama	9	9.47	25	26.31	4	9.30
Yaşam düzensizliği	95	100.00	95	100.00	-	-
İşin çok yoğun olması	62	65.26	54	56.84	26	60.46

Çizelge 4.15’te verildiği üzere işi ile ilgili “Şikayetim yok” diyenlerin oranı her 3 çalışma sisteminde de çok düşüktür. Bu oranlar 4 ve 3 vardiyalı çalışma sisteminde aynı olup % 5.00 ve vardiyasız sistemde ise % 4.44’tür.

İşin çok yorucu olması ve yaşam düzensizliğine yol açması faktörleri 4 ve 3 vardiyalı sistemde çalışan kadın santral memurlarının tümü tarafından dile getirilen işle ilgili şikayet nedenleridir. Şikayet nedenleri olarak 3 ve 4 vardiyalı sistemlerde 2. sırayı yoğun bir denetim olması sırasıyla % 66.31, % 69.47 alırken, 3. sırayı da işin çok yoğun olması sırasıyla % 65.26, % 56.84 almaktadır. Vardiyasız çalışanlarda vardiyalı çalışanlarda olduğu gibi ilk üç sırada işin çok yorucu olması (% 88.37), yoğun bir denetim olması (% 79.06) ve işin çok yoğun olması (% 60.46) yer almaktadır.

4.2.3 Santral memuru kadınların işlerinin yaşantılarını etkileme nedenleri

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların işlerinin yaşantılarını etkileme nedenlerine göre dağılımları Çizelge 4.16’da verilmiştir.

Çizelge 4.16 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işlerinin yaşantılarını etkileme nedenlerine göre dağılımları

	4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
	A (Gece)		B (Tam gün)		C (Öğle)		D (Sabah)		A (Gece)		C (Öğle)		D (Sabah)			
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Ulaşım güçlüğü	7	7.00	2	2.00	3	3.00	5	5.00	6	6.00	5	5.00	3	3.00	2	4.44
Uykusuzluk yaratması	93	93.00	-	-	-	-	-	-	91	91.00	-	-	5	5.00	-	-
Ev işlerinin aksaması	10	10.00	36	36.00	1	1.00	1	1.00	9	9.00	22	22.00	2	2.00	16	35.55
Çocuklarla ilgilenememe	40	40.00	35	35.00	10	10.00	6	6.00	30	30.00	7	7.00	5	5.00	20	44.44
Sosyal aktivitelere katılamama (ev gezmeleri gibi)	36	36.00	22	22.00	11	11.00	8	8.00	44	44.00	15	15.00	10	10.00	27	60.00
Televizyon programlarını izleyememe	20	20.00	1	1.00	-	-	-	-	18	18.00	-	-	-	-	7	15.55
Evlilik yaşantısını bozması	39	39.00	3	3.00	1	1.00	1	1.00	40	40.00	4	4.00	4	4.00	10	22.22
Ruhsal sağlığı bozması	81	81.00	78	78.00	78	78.00	78	78.00	88	88.00	75	75.00	75	75.00	40	88.88
Fiziksel sağlığı bozması	58	58.00	54	54.00	53	53.00	53	53.00	56	56.00	46	46.00	46	46.00	21	46.66
Kendine zaman ayıramama	48	48.00	48	48.00	9	9.00	8	8.00	43	43.00	16	16.00	12	12.00	37	82.22
Yorucu olması	33	33.00	37	37.00	30	30.00	30	30.00	21	21.00	21	21.00	18	18.00	20	44.44
Beslenme düzenini bozması	95	95.00	91	91.00	91	91.00	91	91.00	95	95.00	92	92.00	92	92.00	3	6.66

Çizelge 4.16'dan da anlaşılacağı üzere yaşantılarının işleri nedeni ile bozulması, kötü etkilenmesi nedenleri olarak 4 vardiyalı çalışan grupta gece vardiyasında ilk üç sırayı beslenme düzeninin bozulması (% 95.00), uykusuzluk (% 93.00) ve ruhsal sağlığın bozulması (% 81.00) alırken; tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında ilk üç sırayı beslenme düzeninin bozulması, ruhsal sağlığın bozulması ve fiziksel sağlığın bozulması almaktadır. Tam gün vardiyasında bu oranlar sırası ile % 91.00, % 78.00 ve % 54.00 iken, öğle ve sabah vardiyasında aynı oranlarda olup % 91.00, % 78.00 ve % 53.00 olduğu görülmektedir.

İşlerinin yaşantılarını etkileme nedenleri olarak 3 vardiyalı çalışan grupta gece vardiyasında; beslenme düzeninin bozulması (% 95.00), uykusuzluk (% 91.00) ve ruhsal sağlığın bozulması (% 88.00) ilk üç sırayı alırken, öğle ve sabah vardiyalarında ilk üç sırayı aynı oranlara sahip olan beslenme düzeninin bozulması (% 92.00), ruhsal sağlığın bozulması (% 75.00) ve fiziksel sağlığın bozulması (% 46.00) faktörleri almaktadır. Görülüyor ki, vardiyalı sistemlerde tüm gruplarda işin olumsuz etkilediği faktörlerin başında beslenme düzeninin bozulması gelmektedir.

Vardiyasız çalışanlarda ilk sırayı % 88.88 oranı ile ruhsal sağlığın bozulması almakta ve onu da kendine zaman ayıramama (% 82.22), sosyal aktivitelere katılamama (% 60.00) faktörleri izlemektedir.

Fischer *et al.* (1998) vardiyasız ve üç vardiyalı işçi üzerinde yaptıkları çalışmada; vardiyalı çalışanların vardiyasız çalışanlara göre iş yerindeki ağır stres faktörlerinden daha fazla etkilendiklerini, bunların da sağlıklarını, sosyal ve aile yaşamlarını olumsuz etkilediğini belirlemişlerdir.

Furnham and Hughes (1999) BBC televizyonu ve British Sky yayınlarında çalışan kadın ve erkekler üzerinde yaptıkları çalışmada; çalışanların gece çalışması sırasında işten tatmin olmadıklarını, sosyal iletişim eksikliği duyduklarını saptamışlardır.

Åhsberg *et al.* (2000) üç vardiyalı çalışan işçiler üzerinde yaptığı çalışmada motivasyon eksikliğinin ve yorgunluğun en üst düzeyinin gece vardiyasında görüldüğünü belirlemişlerdir.

Okutan ve Tengilimoğlu (2002) T. C. Devlet Demiryolları Ankara Bölge Müdürlüğü Marşandiz Logo Bakım Atölyeleri'nde çalışan işçilerin vardiya usulünden dolayı mutlu olmadıklarını belirlemişlerdir.

Şanlıer (2003) 272 çalışan birey üzerinde yaptığı çalışmada; çalışanların % 41.9'unun iş yeri ile ilgili stres yaşadığını, bu stresi yaşayanların % 17.6'sının uykusuzluk çektiğini tespit etmiştir.

Drake *et al.* (2004) vardiyalı ve vardiyasız çalışanlar üzerinde yaptıkları çalışmada gece ve vardiyalı çalışanların yaklaşık % 10'unun uyku düzensizliği çektiğini saptamışlardır.

Parkes (2002b) karada ve denizde çalışan vardiyalı işçiler üzerinde yaptığı çalışmada, karada çalışan işçilerde uyku kalitesinden ve uyku süresinden kaynaklanan olumsuzlukların, yaş ve sigara içme durumundan etkilendiğini bulmuştur.

Lac and Chamoux (2004) vardiyalı çalışan işçilerde vardiyasız çalışanlara göre sağlık problemlerinin daha fazla görüldüğünü, işten duyulan memnuniyetin de daha düşük olduğunu belirlemişlerdir.

Pitsopoulos and Greenwood (2004) vardiyalı ve vardiyasız çalışanlar üzerinde yaptığı çalışmada yaşanan sıkıntıların gece vardiyasında gündüz vardiyasına göre daha yüksek oranda görüldüğünü saptamışlardır.

4.2.4 Santral memuru kadınların işlerinin uykularını etkileme durumu

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların çalışma şekline bağlı olarak yaşadıkları uyku problemleri Çizelge 4.17'de gösterildiği gibidir.

Çizelge 4.17 Uykusuzluk problemi olan santral memuru kadınların işlerinin uykularını etkileme şekline göre dağılımları

Uyku problemleri	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıları Toplamı		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Hiç uyuyamıyorum	6	6.45	7	7.69	13	7.06	13	7.06
Uyurken sık sık uyanırım	14	15.05	14	15.38	28	15.22	28	15.22
Uyku süresi az geliyor	54	58.06	59	64.84	113	61.41	113	61.41
Çok zor uyuyorum	19	20.43	11	12.09	30	16.30	30	16.30
Toplam	93	100.00	91	100.00	184	100.00	184	100.00

Çalışmaları uyku durumunu etkileyen kadın santral memurlarının “Etkilenme nasıl oluyor?” sorusuna 4 vardiyalı sistemde çalışan kadınların % 58.06’sı, 3 vardiyalı sistemde çalışan kadın santral memurlarının % 64.84’ü “Uyku süresi az geliyor” şeklinde yanıtlamışlardır. Bunu 4 ve 3 vardiyalı sistemlerde “Çok zor uyuyorum” sırası ile % 20.43, % 12.09, “Uyurken sık sık uyanırım” sırası ile % 15.05, çalışanlarda % 15.38 yanıtları izlemektedir. Vardiyasız çalışan kadınlarda işleri uykusunu etkileyene rastlanmamıştır.

4.2.5 Santral memuru kadınların işlerinin fiziksel ve ruhsal hallerini etkileme durumları ve etkileme şekilleri

Santral memuru kadınlara “İşte ve iş çıkışı kendilerinde hissettikleri fiziksel ve ruhsal değişiklikler” sorulmuş, elde edilen veriler Çizelge 4.18’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.18 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işlerinin fiziksel ve ruhsal hallerini etkileme durumları ve etkileme şekillerine göre dağılımları

	4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
	A (Gece)		B (Tam gün)		C (Öğle)		D (Sabah)		A (Gece)		C (Öğle)		D (Sabah)			
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Hiçbir değişiklik yok	2	2.00	-	-	2	2.00	3	3.00	2	2.00	6	6.00	6	6.00	-	-
Halsizlik ve bitkinlik	93	94.89	91	91.00	88	89.79	86	88.65	95	96.93	89	94.68	89	94.68	41	91.11
Ağrı	48	48.98	45	45.00	40	40.82	40	41.24	55	56.12	49	52.13	49	52.13	36	80.00
Asabilik	49	50.00	45	45.91	44	44.90	43	44.33	34	34.69	31	32.98	31	32.98	21	46.67
İştahsızlık	14	14.28	5	5.00	6	6.12	6	6.18	14	14.28	8	8.51	8	8.51	1	2.22
Fazla yemek yeme	14	14.28	10	10.00	9	9.18	9	9.27	9	9.18	10	10.63	10	10.63	3	6.66
Suskunluk	14	14.28	12	12.00	12	12.24	13	13.40	23	23.46	22	23.40	22	23.40	11	24.44

Çizelge 4.18'den de görüleceği gibi kadınların çoğu işte ve işten sonra kendisinde hissettiği fiziksel değişiklik olarak halsizlik ve bitkinlik duyma faktörünü belirtmişlerdir. “Halsizlik ve bitkinlik duyuyorum” diyenler gece vardiyası çalışanlarında en yüksek orandadır (3 vardiyalı sistemde % 96.93, 4 vardiyalı sistemde % 94.89). Bu oran vardiyasız çalışanlarda da çok yüksek olup % 91.11'dir. 4 vardiyalı sistemde tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında bu oranlar % 91.00, % 89.79 ve % 88.65 şeklinde sıralanmaktadır. 3 vardiyalı sistemde ise öğle ve sabah vardiyalarında aynı olup % 94.68'dir.

Fiziksel rahatsızlık olarak ağrı duyduğunu söyleyenlerin oranı vardiyasız çalışanlarda % 80.00 iken 3 vardiyalılarda gecede % 56.12, öğle ve sabahta aynı olup % 52.13, 4 vardiyalı çalışanlarda gecede % 48.98, tam günde % 45.00, sabahta % 41.24 ve öğlede % 40.82'dir.

Ruhsal sorun olarak kadın santral memurlarının çoğu asabilik gösterdiklerini belirtmişlerdir. “Asabi oluyorum” diyenlerin oranı 4 vardiyalı çalışma sisteminde gece, tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında sırası ile % 50.00, % 45.91, % 44.90 ve % 44.33'tür. Vardiyasız çalışanlarda bu oran % 46.67 iken, 3 vardiyalı çalışma sisteminde gece vardiyasında % 34.69, öğle ve sabah vardiyasında ise aynı olup % 32.98'dir.

Tüm çalışma sistemlerinde ruhsal değişiklik olarak “Suskunluk gösteriyorum” diyenlerin oranı da dikkat çeker boyuttadır. Fazla yemek yeme ve iştahsızlık ta gösterilen ruhsal değişiklikler arasındadır.

Kostul (1996) hemşireler üzerinde yaptığı çalışmada hemşirelerin kendilerini sürekli yorgun, bitkin ve halsiz hissettiklerini belirlemiştir.

Lac and Chamoux (2004) vardiyalı çalışan işçilerde stres düzeyinin vardiyasız çalışanlara göre daha fazla olduğunu saptamışlardır.

4.2.6 Santral memuru kadınlarda işte ve iş çıkışı oluşan ağrıların çeşitleri

İşte ve iş çıkışı bünyelerinde ağrı oluşan kadınlara bu ağrının çeşidi sorulmuş, alınan yanıtlar mutlak ve yüzde değerler olarak Çizelge 4.19’da verilmiştir.

Çizelge 4.19’dan da görüldüğü gibi bütün çalışma sistemlerinde en fazla görülen ağrı baş ağrısıdır. Nitekim baş ağrısı olanların oranı 3 vardiyalı sistemde gece vardiyasında % 76.36, öğle ve sabah vardiyasında aynı olup % 75.51, vardiyasız sistemde % 75.00, 4 vardiyalı sistemde ise gece vardiyasında % 58.34, tam gün vardiyasında % 57.78, öğle ve gece vardiyalarında eşit olup % 57.50’dir.

Mide ağrısı olanların oranı da dikkat çekici boyutta olup, 4 vardiyalı sistemde sabah ve öğle vardiyalarında eşit olup % 32.50, gece ve tam gün vardiyalarında sırası ile % 31.25 ve % 31.11’dir. Bu oran vardiyasız çalışanlarda % 22.22, 3 vardiyalı çalışanlarda sabah ve öğle vardiyasında aynı olup % 20.41, gece vardiyasında ise % 20.00’dır.

Boyun ve bel ağrısı olanların oranı ise 4 vardiyalı çalışanlarda, tam gün, gece, öğle ve sabah vardiyalarında sırası ile % 11.11, % 10.41, % 10.00 ve % 10.00’dır. 3 vardiyalı ve vardiyasız çalışanlarda boyun ağrısı olanlara rastlanmamıştır. Bel ağrısı olanların oranı 3 vardiyalı çalışanlarda öğle ve sabah vardiyasında eşit olup % 4.08, gece vardiyasında ise % 3.64’tür. Vardiyasız çalışan kadınlarda bu oran % 2.78’e düşmektedir.

Kostul (1996) hemşirelerde baş ağrısı, mide ağrısı, bel ve sırt ağrısı, bacaklarda varis gibi fiziksel rahatsızlıkların sıklıkla görüldüğünü belirlemiştir.

Klevien *et al.* (1998) vardiyalı ve vardiyasız çalışanlar üzerinde yaptıkları çalışmada; vardiyalı çalışanların kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarından dolayı vardiyasız çalışanlardan daha fazla rapor aldıklarını saptamışlardır.

Çizelge 4.19 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işte ve iş çıkışı oluşan ağrılarının çeşitlerine göre dağılımları

	4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
	A (Gece)		B (Tam gün)		C (Öğle)		D (Sabah)		A (Gece)		C (Öğle)		D (Sabah)			
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Baş ağrısı	28	58.34	26	57.78	23	57.50	23	57.50	42	76.36	37	75.51	37	75.51	27	75.00
Mide ağrısı	15	31.25	14	31.11	13	32.50	13	32.50	11	20.00	10	20.41	10	20.41	8	22.22
Bel ağrısı	4	8.33	4	8.89	3	7.50	3	7.50	2	3.64	2	4.08	2	4.08	1	2.78
Boyun ağrısı	1	2.08	1	2.22	1	2.50	1	2.50	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	48	100.00	45	100.00	40	100.00	40	100.00	55	100.00	49	100.00	49	100.00	36	100.00

Prunier-Poulmaire *et al.* (1998) vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışan gümrük memurlarında özellikle de kadınlarda kas-iskelet sistemi problemlerinden ve sindirim rahatsızlıklarından şikayet ettiklerini belirlemişlerdir.

Smith *et al.* (2003) Japonya’da hastanede çalışan hemşirelerin % 59.0’nın hafif sırt ağrısı çektiğini, % 46.6’sının omzunun, % 27.9’unun boynunun, % 16.4’ünün dizinin ve % 11.8’inin de üst bacağının ağrıdığını saptamışlardır. Bu sonuçlar araştırmamızdan elde ettiğimiz bulgulardan çok yüksektir.

Asad vd. (2004) Ankara Şeker ve Makina fabrikalarında çalışan 238 işçi üzerinde yaptıkları çalışmada işçilerin % 58.6’sının bel ağrılarından şikayet ettiklerini tespit etmişlerdir.

Ishii *et al.* (2004) vardiyasız ve vardiyalı hemşireler üzerinde yaptığı çalışmada vardiyasız çalışan hemşirelerin % 73.00’nin omuzlarda tutulma, % 43.00’ının hafif sırt ağrısı, % 43.00’ünün baş ağrısı şikayetleri olduğunu, vardiyalı çalışan hemşirelerin ise % 65’inin omuzlarda tutulmadan, % 46.00’nin hafif sırt ağrılarında, % 41.00’nin baş ağrısından şikayetçi olduklarını belirlemişlerdir. Baş ağrısı bulgularını araştırma sonuçlarımızdan düşük, sırt ve omuz ağrısı bulgularını ise araştırmadan elde ettiğimiz verilerden çok yüksek bulmuşlardır.

Nag and Nag (2004) dönüşümlü vardiya usulü ve devamlı sabah, akşam ve gece çalışan 136 kadın telefon operatöründe yaptıkları çalışma sonuçlarına göre; sırt ağrısı olanların oranlarını akşam ve gece vardiyasında çalışanlarda (% 45.00 - % 48.00), gündüz çalışanlarda (% 28.00) ve dönüşümlü olarak çalışanlarda ise (% 34.00) olarak saptamışlardır. Aynı zamanda sindirim problemlerinin gece vardiyasında daha fazla görüldüğünü belirlemişlerdir. Sırt ağrısı olan kadınların oranı araştırma kapsamına aldığımız kadınların oranından oldukça yüksektir.

Sveinsdóttir (2006) İzlanda’da vardiyalı çalışan 348 hemşirede yaptığı araştırmada; hemşirelerin sindirim sistemi ve kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarından şikayet ettiklerini tespit etmiştir.

4.2.7 Santral memuru kadınlarda görülen kronik hastalıklar

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınlarda görülen kronik hastalıkların dağılımları Çizelge 4.20’de gösterildiği gibidir.

Çizelge 4.20 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınlarda görülen kronik hastalıkların dağılımları

Sağlık Sorunları	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Kalp-damar hastalıkları	6	6.00	3	3.00	9	4.50	1	2.22	10	4.08
Yüksek tansiyon	15	15.00	12	12.00	27	13.50	3	6.67	30	12.24
Mide rahatsızlığı	15	15.00	11	11.00	26	13.00	8	17.78	34	13.87
Bağırsak bozuklukları	9	9.00	15	15.00	24	12.00	4	8.89	28	11.42
Şeker hastalığı	2	2.00	1	1.00	3	1.50	-	-	3	1.22
Kansızlık	19	19.00	15	15.00	34	17.00	8	17.78	42	17.14
Bel-boyun rahatsızlığı	5	5.00	-	-	5	2.50	1	2.22	6	2.44
Guatr	5	5.00	3	3.00	8	4.00	-	-	8	3.26
Behçet Hast.	2	2.00	-	-	2	1.00	-	-	2	0.81
Diğer	6	6.00	11	11.00	17	8.50	1	2.22	18	7.34

Çizelge 4.20’de de belirtildiği gibi kronik hastalıklar içerisinde ilk üç sırayı her 3 çalışma sisteminde de sindirim sistemi rahatsızlıkları, kansızlık ve yüksek tansiyon almaktadır. Bu oranlar sırası ile vardiyasız sistemde çalışanlarda % 26.67, % 17.78 ve % 6.67 iken 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 26.00, % 15.00, % 12.00; 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda sırası ise % 24.00, % 19.00, % 15.00’dır.

Kawachi *et al.* (1995) vardiyalı çalışan işçilerde koroner kalp hastalığı insidansını araştırmak için yaptıkları çalışmada; vardiyalı çalışan hemşirelerde miyokardiyal enfarktüsün sigara kullanma, beden kitle indeksi ve alkol alımından etkilendiğini saptamışlardır.

McNamee *et al.* (1996) iskemik kalp hastalığı ve vardiya çalışması arasında ilişki olup olmadığını anlamak için yapmış oldukları araştırmada; uzun yıllar vardiyalı çalışmanın kalp damar hastalıkları riskini artırabileceğini vurgulamışlardır.

Nakamura *et al.* (1997) Japon vardiyalı ve vardiyasız çalışan işçilerde kalp hastalığı risklerini saptamak için yaptıkları çalışmada; vardiyalı çalışanlarda kolesterol düzeyinin yüksek olduğunu, bunun da kalp damar hastalığı riskini artırdığını belirlemişlerdir.

Caruso *et al.* (1999) bir araba fabrikasında çalışan vardiyalı ve vardiyasız işçilerde, akşam vardiyasında çalışan işçilerde sindirim sistemi rahatsızlıklarının daha fazla görüldüğünü saptamışlardır.

Knutsson *et al.* (1999) miyokardiyal enfarktüs riskinin, erkek ve kadınlarda vardiya çalışması ile ilgili olabileceğini, 45-55 yaşlarının her iki cinsiyet için risk teşkil ettiğini belirtmişlerdir.

Morikawa *et al.* (1999) vardiyalı çalışanlarda yaşa bağlı olarak hipertansiyon hastalığına yakalanma riskinin vardiyasız çalışanlara göre daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Peter *et al.* (1999) vardiya çalışmasının, işçilerin işteki çalışmalarına verilen değerle birlikte kalp damar hastalıklarının üzerinde bir risk faktörü olduğunu saptamışlardır.

Şanlıer (2003) 272 çalışan birey üzerinde yaptığı çalışmada, bireylerin % 19.8'inin mide sancısı çektiğini belirlemiştir. Bu oran araştırmamız kapsamındaki vardiyalı ve vardiyasız çalışan kadınlardan elde ettiğimiz bulgulara kıyasla düşük düzeydedir.

Ishii *et al.* (2004) vardiyasız çalışan hemşirelerin % 24.00'ının, vardiyalı çalışan hemşirelerin ise % 35.00'ının kabızlıktan şikayet ettiklerini tespit etmişlerdir. Kabızlıktan şikayet eden vardiyasız çalışan hemşirelerin oranı, araştırmamız kapsamındaki 4 vardiyalı sistemde çalışan sindirim sistemi rahatsızlığı olan kadınların oranına benzer, diğer çalışma sistemlerinde çalışan kadınların oranına da yakın değerdedir.

Karlsson *et al.* (2005) vardiyalı ve vardiyasız işçiler üzerinde yapmış olduğu çalışmada, vardiyalı çalışmanın uzun yıllar devam etmesi ile koroner kalp hastalığı, diyabet ve felçten ölümlerin arttığını belirlemişlerdir.

Fujino *et al.* (2006) Japonya'da vardiyalı çalışan erkek işçiler üzerinde yaptığı araştırmada gündüz çalışanlara göre iskemik kalp hastalığından ölüm riskinin daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir.

4.2.8 Santral memuru kadınların son bir yılda vücut ağırlıklarında değişiklik olma durumları

Kadın santral memurlarının son bir yılda vücut ağırlıklarında değişiklik olup olmama durumları Çizelge 4.21'de verilmiştir.

Çizelge 4.21 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların son bir yılda vücut ağırlıklarında değişiklik olma durumlarına göre dağılımları

Vücut ağırlıklarındaki değişimler	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Çok düştü	2	2.00	2	2.00	4	2.00	-	-	4	1.63
Biraz düştü	15	15.00	16	16.00	31	15.50	12	26.67	43	17.55
Değişmedi	51	51.00	48	48.00	99	49.50	19	42.22	118	48.16
Biraz arttı	27	27.00	33	33.00	60	30.00	14	31.11	74	30.20
Çok arttı	5	5.00	1	1.00	6	3.00	-	-	6	2.45
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00

Çizelge 4.21’den de görüleceği gibi son bir yılda vücut ağırlığında değişiklik olmadığını belirtenlerin oranı 4 ve 3 vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışanlarda sırasıyla % 51.00, % 48.00, % 42.22’dir. Vücut ağırlığında artış olduğunu söyleyenler ise, dikkat çekici boyutta olup 3 vardiyalı sistemde % 34.00, 4 vardiyalı sistemde % 32.00, vardiyasız sistemde % 31.11’dir. Vücut ağırlığında biraz azalma olduğunu belirtenler vardiyasız sistemde % 26.67 iken, vardiyalı sistemlerde daha düşük olup 3 vardiyalı sistemde % 16.00 ve 4 vardiyalı sistemde ise % 15.00’dır.

Yamada *et al.* (2001) 12 ve 8 saat sürelerle vardiyalı çalışan işçiler üzerinde yaptığı araştırmada; 12 saat çalışan işçilerde ağırlık artışı gözlemlendiğini, 8 saat vardiya ile çalışanların ağırlıklarında ise herhangi bir değişiklik görülmediğini belirlemişlerdir.

4.2.9 Santral memuru kadınların işlerinin evlilik yaşantılarını etkileme durumu ve nedenleri

Çizelge 4.22’de de görüldüğü gibi araştırma kapsamına giren santral memuru kadınlardan evli olanların sayısı 4 ve 3 vardiyalarda aynı olup 58 iken, vardiyasız çalışanlarda 31’dir.

Çizelge 4.22 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işlerinin evlilik yaşantılarını etkileme durumuna göre dağılımları

Evlilik Yaşantısını Etkileme	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Etkiliyor	39	64.24	40	68.97	79	68.10	10	32.26	89	60.54
Etkilemiyor	19	32.76	18	31.03	37	31.90	21	64.74	58	39.46
Toplam	58	100.00	58	100.00	116	100.00	31	100.00	147	100.00
$\chi^2=13.000$ SD=2 p<0.05										

İşleri evlilik yaşantılarını etkileyenlerin oranı 3 ve 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda sırasıyla % 68.97 ve % 64.24 iken, bu oran vardiyasız sistemde çalışanlarda % 32.26’ya düşmektedir.

İşin evlilik yaşantısını etkileme durumu bakımından 3 grup arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

Kadınların işlerinin evlilik yaşantısını etkileme nedenlerine göre dağılımı Çizelge 4.23'te verilmiştir.

Çizelge 4.23 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işlerinin evlilik yaşantılarını etkileme nedenlerine göre dağılımları

Evlilik Yaşantısını Etkileme Nedenleri	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Evde olamama	35	89.74	37	92.50	72	91.14	1	10.00	73	82.02
İş stresinin eve yansması	4	10.26	3	7.50	7	8.86	9	90.00	16	17.98
Toplam	39	100.00	40	100.00	79	100.00	10	100.00	89	100.00

Evlilik yaşantısını etkileme nedeni olarak 3 ve 4 vardiyalı sistemde çalışanların çoğu evde olamama (sırasıyla % 92.50, % 89.74) faktörünü belirtirken vardiyasız sistemde çalışanların çoğu iş stresinin eve yansması (% 90.00) faktörünü belirtmişlerdir.

4.3 Santral Memuru Kadınların Beslenme Alışkanlıkları

Beslenme durumu ve alışkanlıkları toplumların sosyoekonomik durumları hakkında bilgi vermektedir. Yetersiz ve dengesiz beslenme toplum sağlığını olumsuz yönde etkilerken, sosyal ve ekonomik gelişmeyi de yavaşlatmaktadır (Erceğiz-Bilgiç 2004). Beslenme alışkanlıkları nedeni ile yapılan yanlış ve zararlı uygulamalar aile beslenmesinde önemli rol oynamakta ve böylece bireylerin sağlığı üzerinde etkili olmaktadır.

Günlük öğün sayısı, öğün atlama ve öğün atlama nedenleri, öğünlerde dengeli dengesiz beslenme durumu, öğün aralarında besin tüketim durumu ve yemek yemeyi etkileyen psikolojik durumlar bireyin beslenme alışkanlığını yansıtırıcı niteliklerdir (Yönel 2005).

Bu bölümde, vardiyalı ve vardiyasız çalışan kadınların işlerinden dolayı beslenme alışkanlıklarının etkilenme durumu, öğün saatleri, öğünlerin yendiği yerler, öğün sayıları, öğün atlama durumları, öğün atlama nedenleri, öğünler arasında yiyecek içecek tüketme durumları, yeterli ve dengeli beslenememenin nedenleri, sigara içme durumu ve alkol tüketme durumlarına yer verilmiştir.

4.3.1 Santral memuru kadınların işlerinin beslenme alışkanlıklarını etkileme durumu ve etkileme şekilleri

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların işlerinin beslenme alışkanlıklarını etkileme durumları Çizelge 4.24’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.24 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların işlerinin beslenme alışkanlıklarını etkileme durumu ve etkileme şekillerine göre dağılımları

Beslenmelerini Etkileme Durumu	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıları Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Etkilemiyor	-	-	-	-	-	-	42	93.33	42	17.14
Öğün atlama	31	31.00	24	24.00	55	27.50	3	6.67	58	23.68
Öğün saatlerinde sapma	69	69.00	76	76.00	145	72.50	-	-	145	59.18
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	147	100.00

Çizelge 4.24’te de görüldüğü üzere “Çalışma biçimi beslenme biçiminize ne şekilde etki ediyor” sorusunu vardiyasız sistemde çalışanların % 93.33’ü “Çalışma durumu beslenme biçimime etki etmiyor” şeklinde yanıtlarken, 4 ve 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda “Çalışma biçimi beslenmemi etkilemiyor” diyenlere rastlanmamıştır. Etkilenme şekli olarak 4 vardiyalı sistemde çalışanların % 31.00’ı, 3 vardiyalı sistemde

Çalışanların % 24.00'ı ve vardiyasız sistemde çalışanların % 6.67'si "Öğün atlıyorum" diye belirtirken, 3 vardiyalı sistemde çalışanların % 76.00'ı ve 4 vardiyalı sistemde çalışanların % 69.00'ı "Öğün saatlerinde sapma oluyor" yanıtını vermişlerdir.

4.3.2 Santral memuru kadınların öğün saatleri

Santral memuru kadınların öğün saatleri Çizelge 4.25'te verildiğı gibidir.

Çizelge 4.25'te de belirtildiğı gibi 3 vardiyalı sistemde 1. öğünü zamanında yiyenler tüm vardiyalarda % 99.00'dır. 4 vardiyalı sistemde de bu oran tüm vardiyalarda % 97.00 iken, vardiyasız çalışanlarda ise % 93.33'tür. 4 vardiyalı çalışanların % 3.00'mın, 3 vardiyalı çalışanların % 1.00'mın ve vardiyasız çalışanların ise % 6.67'sinin bu öğünü atladığı gözlenmektedir.

Vardiyasız alışan kadınların % 93.33'ünün 2. öğünlerini zamanında yedikleri Çizelge 4.25'ten anlaşılmaktadır. 2. öğünü zamanında yiyenler 3 vardiyalı sistemin öğle, gece ve sabah vardiyalarında sırası ile % 76.00, % 49.00 ve % 43.00'dır. 4 vardiyalı çalışan kadınlarda ise bu oranlar öğle, tam gün, sabah ve gece vardiyalarında sırası ile % 67.00, % 65.00, % 58.00 ve % 29.00 olarak görölmektedir. 2. öğünün zamanını saptıranlar 4 vardiyalı çalışanlarda gece, sabah, tam gün ve öğle vardiyalarında sırası ile % 40.00, % 11.00, % 4.00 ve % 1.00'dır. 3 vardiyalı çalışan kadınlarda 2. öğünün zamanını saptıranlara öğle vardiyasında rastlanmazken, bu oranlar sabah ve gece vardiyalarında sırası ile % 33.00 ve % 27.00'dır. 4 vardiyalı sistemin bütün vardiyalarında kadınların % 31.00'ı ve 3 vardiyalı sistemin bütün vardiyalarında çalışan kadınların % 24.00'ı 2. öğünlerini atlamaktadırlar.

Vardiyasız alışanların % 93.33'ünün, 3 vardiyalı çalışan kadınların % 76.00'mın ve 4 vardiyalı çalışanların % 69.00'mın öğün atlamadıkları Çizelge 4.25'te görölmektedir.

Çizelge 4.25 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların öğün saatlerine göre dağılımları

		4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
		A (Gece)		B (Tam gün)		C (Öğle)		D (Sabah)		A (Gece)		C (Öğle)		D (Sabah)			
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
1. Öğün	8.00	-	-	34	34.00	2	2.00	24	24.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	8.30	-	-	1	1.00	-	-	2	2.00	-	-	-	-	6	6.00	1	2.22
	9.00	72	72.00	24	24.00	13	13.00	37	37.00	2	2.00	-	-	50	50.00	22	48.89
	9.30	1	1.00	1	1.00	3	3.00	2	2.00	18	18.00	12	12.00	38	38.00	19	42.22
	10.00	23	23.00	36	36.00	77	77.00	32	32.00	66	66.00	74	74.00	5	5.00	-	-
	10.30	1	1.00	1	1.00	2	2.00	-	-	13	13.00	13	13.00	-	-	-	-
	12.00	1	1.00	2	2.00	3	3.00	2	2.00	1	1.00	-	-	1	1.00	-	-
	12.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6.67
	13.00	-	-	1	1.00	-	-	-	-	-	-	1	1.00	-	-	-	-
	14.00	1	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	14.30	1	1.00	-	-	-	-	1	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	45	100.00	
2. Öğün	12.00	1	1.00	22	22.00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12.30	-	-	5	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	51.11
	13.00	2	2.00	6	6.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	42.22
	14.00	15	15.00	15	15.00	6	6.00	5	5.00	23	23.00	3	3.00	11	11.00	-	-
	14.30	11	11.00	17	17.00	61	61.00	53	53.00	26	26.00	73	73.00	32	32.00	-	-
	15.00	25	25.00	4	4.00	1	1.00	9	9.00	27	27.00	-	-	33	33.00	-	-
	16.00	15	15.00	-	-	-	-	2	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	19.00	-	-	-	-	1	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20.00	-	-	19	19.00	18	18.00	22	22.00	-	-	19	19.00	24	24.00	2	4.44
	21.00	31	31.00	12	12.00	12	12.00	9	9.00	24	24.00	5	5.00	-	-	1	2.22
	Toplam	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	45	99.99

Çizelge 4.25 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların öğün saatlerine göre dağılımları (Devam)

		4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
		A (Gece)		B (Tam gün)		C (Öğle)		D (Sabah)		A (Gece)		C (Öğle)		D (Sabah)			
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
3. Öğün	19.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	52.38
	20.00	-	-	31	44.93	30	43.48	38	55.07	-	-	40	52.63	59	77.63	20	47.62
	21.00	67	97.10	38	55.07	39	56.52	31	44.93	76	100.00	36	47.37	17	22.37	-	-
	22.00	2	2.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Toplam	69	100.00	69	100.00	69	100.00	69	100.00	76	100.00	76	100.00	76	100.00	42	100.00
4. Öğün	23.00	-	-	8	100.00	8	100.00	8	100.00	-	-	4	100.00	4	100.00	3	75.00
	24.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25.00
	03.00	8	100.00	-	100.00	-	-	-	-	4	100.00	-	-	-	-	-	-
	Toplam	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00

4.3.3 Santral memuru kadınların öğünlerini yedikleri yerler

Santral memuru kadınların öğünlerini yedikleri yerler Çizelge 4.26'da gösterilmiştir.

Vardiyasız çalışan kadınların % 100.00'ı 1. öğünlerini iş yerinde, 4 vardiyalı çalışanların % 100.00'ı tam gün ve sabah vardiyasında 1. öğünlerini iş yerinde, 3 vardiyalı çalışan kadınların da % 100.00'ı 1. öğünlerini iş yerinde yediklerini belirtmişlerdir.

Vardiyasız çalışanların % 93.33'ü, 2. öğünlerini iş yerinde yediklerini belirtmişlerdir. Gece vardiyasında 3 vardiyalı sistemde çalışanların % 76.00'ı 2. öğünü evde, % 24.00'ı da iş yerinde yediğini; 4 vardiyalı sistemde çalışanların ise % 69.00'ı evde, % 31.00'ı ise iş yerinde yediğini ifade etmişlerdir. Öğle vardiyasında 3 vardiyalı sistemde çalışanların % 76.00'ı 2. öğünü iş yerinde, % 24.00'ı evde; 4 vardiyalı sistemde çalışanların % 69.00'ı 2. öğünü iş yerinde, % 31.00'ı evde yediklerini belirtmişlerdir. Sabah vardiyasında 3 ve 4 vardiyalı çalışanların % 100.00'ının 2. öğünlerini evde yedikleri Çizelge 4.26'dan anlaşılmaktadır. Tam gün vardiyasında ise kadınların % 69.00'ı 2. öğünlerini iş yerinde yediklerini ifade ederken % 31.00'ı da evde yediklerini belirtmişlerdir. Vardiyasız çalışan grubun % 6.67'sinin 2. öğünlerini evde yedikleri Çizelge 4.26'da görülmektedir.

Gece vardiyasında 3. öğünlerini iş yerinde yiyenlerin oranı 3 vardiyalı sistemde % 76.00 iken 4 vardiyalı sistemde ise % 69.00'dır. Tam gün, öğle ve sabah vardiyasında 3. öğünün evde yenme oranı % 69.00'dır. 3 vardiyalı sistemde 3. öğünün evde yenme oranı ise % 76.00'dır.

Soydal vd. (2001) Ankara Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nde çalışan işçilerin beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla yapmış oldukları çalışmada; çalışanların % 79.8'inin öğle yemeğini iş yerinde yediğini, % 12.5'inin evinden getirdiğini belirlemişlerdir.

Çizelge 4.26 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların öğünlerini yedikleri yerlere göre dağılımları

		4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
		A (Gece)		B (Tam gün)		C (Öğle)		D (Sabah)		A (Gece)		C (Öğle)		D (Sabah)			
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
1. Öğün	Ev	100	100.00	-	-	100	100.00	-		100	100.00	100	100.00	-	-	-	-
	İş yeri	-	-	100	100.00	-	-	100	100.00	-	-	-	-	100	100.00	45	100.00
	Toplam	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100	100	100.00	45	100.00
2. Öğün	Ev	69	69.00	31	31.00	31	31.00	100	100.00	76	76.00	24	24.00	100	100.00	3	6.67
	İş yeri	31	31.00	69	69.00	69	69.00	-	-	24	24.00	76	76.00	-	-	42	93.33
	Toplam	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	45	100.00
3. Öğün	Ev	-	-	69	100.00	69	100.00	69	100.00	-	-	76	100.00	76	100.00	42	100.00
	İş yeri	69	100.00	-	-	-	-	-	-	76	100.00	-	-	-		-	-
	Toplam	69	100.00	69	100.00	69	100.00	69	100.00	76	100.00	76	100	76	100.00	42	100.00
4. Öğün	Ev	-	-	8	100.00	8	100.00	8	100.00	-	-	4	100.00	4	100.00	-	-
	İş yeri	8	8.00	-	-	-	-	-	-	4	100.00	-	-	-	-	45	100.00
	Toplam	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00	45	100.00

4.3.4 Santral memuru kadınların günlük öğün sayıları

Santral memuru kadınların günlük öğün sayılarına göre dağılımları Çizelge 4.27’de verildiği gibidir.

Çizelge 4.27’den de anlaşılacağı üzere günlük öğün sayısı 3 olan kadın santral memurlarının oranı vardiyasız çalışanlarda diğer çalışma sistemlerine kıyasla daha yüksek olup % 84.44’tür. Bu oran 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda gece, öğle ve sabah vardiyalarında aynı olup % 72.00’dır. 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda günlük öğün sayıları 3 olan kadın santral memurlarının oranı da gece, tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında aynı olup % 61.00’dır.

Günlük öğün sayısı 2 olanların oranı vardiyasız sistemde oldukça düşük olup % 6.67 iken, vardiyalı sistemlerde dikkat çeker boyuttadır. Bu oran 4 vardiyalı sistemde gece, tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında aynı olup % 31.00, 3 vardiyalı sistemde ise gece, öğle ve sabah vardiyalarında % 72.00’dır. Öğün sayısı 4 ve daha fazla olanların oranı ise her üç çalışma sisteminde de düşük düzeydedir.

Uyar (1997) Konya il merkezi kamu kuruluşlarında çalışan 450 kadın üzerinde yaptığı araştırmada; kadınların % 86.0’ının günde üç öğün, % 10.44’ünün iki öğün, % 2.22’sinin dört öğün ve % 1.33’ünün de dört öğünden fazla yediğini belirlemiştir.

Özçelik (2000) 400 sağlık personelinin beslenme alışkanlıklarını saptamak için yaptığı çalışmada; çalışanların % 62.25’inin günde üç öğün yemek yediğini saptamıştır.

Yönel (2005) Bolu ili merkez ilçesinde kamu sektöründe çalışan kadınlar üzerinde yaptığı çalışmada; kadınların % 62.4’ünün günde üç öğün yediğini, % 31.5’inin iki öğün, % 5.7’sinin dört öğün ve % 0.4’ünün beş öğün ve daha fazla yediğini belirlemiştir.

Çizelge 4.27 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların günlük öğün sayılarına göre dağılımları

Öğün sayıları	4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
	A (Gece)		B (Tam gün)		C (Öğle)		D (Sabah)		A (Gece)		C (Öğle)		D (Sabah)			
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
2	31	31.00	31	31.00	31	31.00	31	31.00	24	24.00	24	24.00	24	24.00	3	6.67
3	61	61.00	61	61.00	61	61.00	61	61.00	72	72.00	72	72.00	72	72.00	38	84.44
4 +	8	8.00	8	8.00	8	8.00	8	8.00	4	4.00	4	4.00	4	4.00	4	8.89
Toplam	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	45	100.00

Günlük öğün sayısının 2 olması bakımından vardiyalı sistemler ile vardiyasız sistem arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemlidir ($p<0.05$).

4.3.5 Santral memuru kadınların öğün atlama durumları

Öğün atlama günümüzde çok sık rastlanan kötü beslenme alışkanlıklarından biridir. Öğün atlama, alışkanlık haline getirildiğinde bireyin yeterli ve dengeli beslenmesini önlemektedir (Yönel 2005).

Araştırma kapsamına alınan kadın santral memurlarının atladıkları öğünlere göre dağılımları Çizelge 4.28’de verilmiştir.

Çizelge 4.28’de de verildiği gibi vardiyalı ve vardiyasız gruplarda akşam öğününü atlayan bulunmamaktadır. Vardiyalı çalışanlarda en fazla öğle öğünü atlanmaktadır. Öğle öğününü atlayanlar 4 vardiyalı sistemde her dört vardiyada da eşit olup % 28.00 oranına sahiptir. 3 vardiyalı sistemde de her vardiyada bu oran eşit olup % 23.00’dır. Vardiyasız grupta öğle öğününü atlayan kadın bulunmamaktadır. Sabah kahvaltısını atlayanların oranı ise vardiyasız çalışanlarda % 6.67 iken, 4 vardiyalılarda % 3.00’a, 3 vardiyalılarda % 1.00’a düşmektedir.

Vardiyasız grupta “Öğün atlamam” diyenler ile 4 vardiyalı çalışma sisteminde “Öğün atlamam” diyenler arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0.01$).

Geliebter *et al.* (2000) akşam ve gece çalışan işçiler üzerinde yapmış oldukları çalışmada; akşam ve gece çalışan işçilerin öğün atladıklarını saptamışlardır.

Özçelik (2000) 400 sağlık personeli üzerinde yaptığı çalışmada; en çok atlanan öğünün sabah kahvaltısı olduğunu belirlemiştir.

Soydal vd. (2001) Ankara Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü’nde çalışan işçilerin beslenme alışkanlıkları üzerinde yaptıkları çalışmada; işçilerin % 21.2’sinin sabah kahvaltısını yapmadığını, % 7.7’sinin öğle öğününü atladığını saptamışlardır.

Çizelge 4.28 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların atladıkları öğünlere göre dağılımları

	4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
	A (Gece)		B (Tam gün)		C (Öğle)		D (Sabah)		A (Gece)		C (Öğle)		D (Sabah)			
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Atlamam	69	69.00	69	69.00	69	69.00	69	69.00	76	76.00	76	76.00	76	76.00	42	93.33
Sabah	3	3.00	3	3.00	3	3.00	3	3.00	1	1.00	1	1.00	1	1.00	3	6.67
Öğle	28	28.00	28	28.00	28	28.00	28	28.00	23	23.00	23	23.00	23	23.00	-	-
Toplam	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	45	100.00

Tanır vd. (2001) Adana'nın Doğankent Beldesi'nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin genellikle öğün atladıklarını ve bu öğünün de sıklıkla sabah kahvaltısı olduğunu tespit etmişlerdir.

Erceğiz-Bilgiç (2004) Isparta ili Merkez ilçesinde yaşayan eğitim düzeyleri farklı çalışan ve çalışmayan 180 kadın üzerinde yaptığı çalışmada; çalışan kadınların % 52.2'sinin öğün atladığını, bunların da % 42.2'sinin sabah öğününü atladığını belirlemiştir.

Yönel (2005) Bolu ili merkez ilçesinde kamu sektöründe çalışan kadınlar üzerinde yaptığı çalışmada; kadınların % 75.5'inin sabah öğününü, % 74.3'ünün öğle öğününü atladıklarını saptamıştır.

4.3.6 Santral memuru kadınların öğün atlama nedenleri

Santral memuru kadınların öğünlerini atlama nedenlerine göre dağılımları Çizelge 4.29'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.29'dan da anlaşılabacağı üzere öğün atlama nedenlerinin başında her üç çalışma sisteminde de zaman yetersizliği faktörü gelmektedir. Zaman olmadığı için öğün atlayanlar, vardiyasız çalışanlarda % 66.67, 4 vardiyalı sistemde tam gün ve sabah vardiyalarında % 58.06, gece ve öğle vardiyalarında % 54.84'tür. 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda ise bu oranlar sabah vardiyasında % 41.67 iken gece ve öğle vardiyalarında % 37.50'dir. Öğün atlama nedenlerinde ikinci sırayı vardiyalı çalışanlarda düzensiz çalışma (3 vardiyalı sistemde çalışanlarda her üç vardiyada da % 33.33, 4 vardiyalı sistemde de her dört vardiyada % 19.35) alırken; vardiyasız sistemde çalışanlarda iştahsızlık (% 33.33) almaktadır.

Öğün atlama nedenleri ve çalışma sistemleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli değildir ($p>0.05$).

Çizelge 4.29 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların öğünlerini atlama nedenlerine göre dağılımları

	4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
	A (Gece)		B (Tam gün)		C (Öğle)		D (Sabah)		A (Gece)		C (Öğle)		D (Sabah)			
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Zamanın olmadı	17	54.84	18	58.06	17	54.84	18	58.06	9	37.50	9	37.50	10	41.67	2	66.67
İştahsızlık	4	12.90	4	12.90	4	12.90	4	12.90	4	16.67	5	16.67	4	16.67	1	33.33
Yorgunluk	3	9.68	3	9.68	4	12.90	3	9.68	1	4.17	1	4.17	1	4.17	-	-
Hazırlaması zor geliyor	1	3.23	-	-	-	-	-	-	2	8.33	1	4.17	1	4.17	-	-
Düzensiz çalışma	6	19.35	6	19.35	6	19.35	6	19.35	8	33.33	8	33.33	8	33.33	-	-
Toplam	31	100.00	31	10.00	31	100.00	31	100.00	24	100.00	24	100.00	24	100.00	3	100.00

Uyar (1997) Konya il merkezi kamu kuruluşlarında çalışan kadınların % 45.45'inin zaman bulamadığı, % 31.82'sinin canı istemediği için öğün atladıklarını saptamıştır.

Yönel (2005) çalışan kadınlar üzerinde yaptığı çalışmada; kadınların % 52.5'inin sabah öğününü zaman bulamadıkları için atladıklarını belirlemiştir.

4.3.7 Santral memuru kadınların öğün aralarında yiyecek içecek tüketme durumları

Kadınların öğün aralarında yiyecek içecek tüketme durumları Çizelge 4.30'da verildiği gibidir.

Vardiyalı ve vardiyasız sistemlerde çalışan tüm kadınlardan öğünler arasında yiyecek içecek tüketmeyen bulunmadığı Çizelge 4.30'da görülmektedir. Öğünler arasında tüketilen yiyecekler arasında birinci sırayı tüm çalışma sistemlerinde bisküvi vb. almaktadır. Bisküvi vb. besinleri öğünler arasında tüketenlerin oranı vardiyasız çalışan kadınlarda en yüksek olup % 84.44'tür. 4 vardiyalı sistemde gece, öğle, sabah ve tam gün vardiyalarında sırası ile % 51.00, % 50.00, % 50.00 ve % 47.00'dır. 3 vardiyalı sistemde ise bu oranların sabah, gece ve öğle vardiyalarında sırası ile % 49.00, % 48.00 ve % 46.00 olduğu görülmektedir.

Öğünler arasında tüketilen yiyecekler arasında ikinci sırayı vardiyalı sistemde çalışanlarda kek, pasta ve hamurlu tatlılar almaktadır. 4 vardiyalı çalışanların % 20.00'ı gece vardiyasında kek, pasta ve hamurlu tatlılar tükettiklerini belirtirken; tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında kek, pasta ve hamurlu tatlılar tükettiklerini söyleyenler eşit olup % 17.00'dır. 3 vardiyalı çalışanlarda ise bu oranlar gece, sabah ve öğle vardiyalarında sırası ile % 15.00, % 13.00 ve % 12.00'dır. Vardiyasız çalışanlarda öğünler arasında tüketilen yiyecekler arasında ikinci sırayı tost sandviç, poğaça almaktadır (% 17.78).

Vardiyasız ve 4 vardiyalı çalışan kadınlarda öğünler arasında yenen yiyecekler arasında üçüncü sırada çikolata, gofret bulunmaktadır. Vardiyasız sistemde bu oran % 15.56 iken, 4 vardiyalı sistemde gece, tam gün ve öğle vardiyalarında eşit olup % 12.00, sabah

Çizelge 4.30 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların öğün aralarında yiyecek ve içecek tüketme durumlarına göre dağılımları

		4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
		A		B		C		D		A		C		D			
		(Gece)		(Tam gün)		(Öğle)		(Sabah)		(Gece)		(Öğle)		(Sabah)			
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
	Tüketmiyor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yiyecekler	Tost, sandviç, poğaça	10	10.00	41	41.00	12	12.00	39	39.00	3	3.00	9	9.00	45	45.00	8	17.78
	Kek, pasta, hamurlu tatlılar	20	20.00	17	17.00	17	17.00	17	17.00	15	15.00	12	12.00	13	13.00	6	13.33
	Bisküvi vb.	51	51.00	47	47.00	50	50.00	50	50.00	48	48.00	46	46.00	49	49.00	38	84.44
	Kuruyemiş	9	9.00	-	-	-	-	-	-	13	13.00	1	1.00	-	-	4	8.89
	Çikolata, gofret	12	12.00	12	12.00	12	12.00	8	8.00	5	5.00	5	5.00	5	5.00	7	15.56
İçecekler	Çay	95	95.00	95	95.00	95	95.00	95	95.00	89	89.00	89	89.00	89	89.00	42	93.33
	Kahve	7	7.00	6	6.00	6	6.00	4	4.00	11	11.00	8	8.00	6	6.00	-	-
	Kola	37	37.00	35	35.00	35	35.00	27	27.00	32	32.00	30	30.00	7	7.00	26	57.78
	Süt	3	3.00	3	3.00	4	4.00	5	5.00	3	3.00	2	2.00	5	5.00	1	2.22
	Ayran	5	5.00	6	6.00	6	6.00	3	3.00	6	6.00	9	9.00	4	4.00	-	-
	Meyve suyu	18	18.00	20	20.00	18	18.00	18	18.00	25	25.00	25	25.00	25	25.00	18	40.00

vardiyasında ise % 8.00'dır. 3 vardiyalı sistemde ise öğünler arasında yenilen yiyecekler sıralamasında üçüncü sırayı kuruyemiş almıştır. Gece vardiyasında kuruyemiş tüketimi fazla olup % 13.00, öğle vardiyasında % 1.00'a düşmektedir. Sabah vardiyasında kuruyemiş yiyenlere rastlanmamıştır.

Öğünler arasında tüketilen içecekler arasında her üç çalışma sisteminde de çaydan sonra ikinci sırayı kola, üçüncü sırayı meyve suyu almaktadır.

Kola tüketenlerin oranı vardiyasız çalışanlarda % 57.78, 4 vardiyalı sistemde gece vardiyasında % 37.00, tam gün ve öğle vardiyasında % 35.00, sabah vardiyasında % 27.00, 3 vardiyalı sistemde gece, öğle ve sabah vardiyalarında sırasıyla % 32.00, % 30.00 ve % 7.00'dır.

Çizelge 4.30'dan öğünler arasında meyve suyu tüketenler incelendiğinde, öğünler arasında meyve suyu tüketenlerin oranlarının vardiyasız çalışanlarda % 40.00, 4 vardiyalı sistemde tam gün vardiyasında % 20.00, gece, öğle ve sabah vardiyalarında ise eşit olup % 18.00 olduğu görülür. Bu oran 3 vardiyalı sistemde gece, öğle ve sabah vardiyalarında aynı olup % 25.00'dır.

Öğünler arasında kahve tüketenlere vardiyasız çalışanlarda rastlanmamıştır. Vardiyalı sistemlerde çalışanlarda ise öğünler arasında kahve tüketenlerin oranı düşük olmakla birlikte gece vardiyasında biraz daha yüksek olduğu görülür. Nitekim 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda gece, öğle ve sabah vardiyalarında sırası ile % 11.00, % 8.00 ve % 6.00, 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda sırası ile % 7.00, % 6.00, % 6.00 ve % 4.00'dır.

Öğün aralarında tost, sandviç poğaça tüketmek bakımından vardiyasız gruba göre, 4 vardiyalı çalışma sisteminde tam gün, gece, ve sabah vardiyaları; 3 vardiyalı sistemde gece ve sabah vardiyaları; bisküvi vb. yiyecekleri tüketme bakımından vardiyasız gruba göre, 4 ve 3 vardiyalı çalışma sistemlerinde bütün vardiyalar istatistiksel açıdan önemli ($p<0.5$) bulunmuştur.

Öğün aralarında kuruyemiş tüketme açısından vardiyasız gruba göre 3 vardiyalı çalışma sisteminde öğle vardiyası; çikolata, gofret tüketme bakımından yine 3 vardiyalı çalışma sisteminde gece, öğle ve sabah vardiyaları; kola tüketme açısından 4 vardiyalı sistemin gece, tam gün, sabah vardiyaları, 3 vardiyalı sistemin gece, öğle ve sabah vardiyaları; meyve suyu tüketme bakımından 4 vardiyalı sistemin gece, tam gün, öğle, sabah vardiyaları, 3 vardiyalı sistemin gece, öğle, sabah vardiyaları istatistiksel açıdan önemli ($p<0.5$) bulunmuştur.

Şensoy ve Piyal (1996) bir fabrikada vardiya usulü ile çalışan 140 işçinin beslenme durumunu araştırmak için yaptıkları çalışmada; işçilerin % 43'ünün öğün arasında bir şeyler yiyip içtiklerini, bu yiyeceklerin de meyve, kuruyemiş, yoğurt, süt, bisküvi, kurabiye ve çay olduğunu belirlemişlerdir.

Özçelik (2000) 400 sağlık personeli üzerinde yaptığı çalışmada ara öğünlerde tüketilen yiyecek-içeceklerin dağılımında ilk sırayı çay-kahvenin (% 86.25) aldığını, onu meyve (% 49.0) ve kek-bisküvinin (% 43.50) izlediğini saptamıştır.

Şanlıer (2003) 272 çalışan birey üzerinde yapmış olduğu araştırmada; çalışanların stresli olduklarında ekmek, pasta, çikolata, kuruyemiş, çay, kahve, kolalı içecekleri daha fazla tükettiklerini belirlemiştir.

Erceğiz-Bilgiç (2004) çalışan kadınların öğün aralarında yiyecek olarak % 28.2'sinin simit, kurabiye, börek, % 24.2'sinin poğaç, % 24.2'sinin meyve ve sebze, % 22.2'sinin çikolata, gofret, kraker, bisküvi tükettiklerini, içecek olarak ise % 87.8'inin çay, % 46.7'sinin kahve, % 37.8'inin de kola, gazoz tükettiklerini tespit etmiştir.

Reeves *et al.* (2004) gece çalışmasında gündüz çalışmaya kıyasla ana öğünlerde daha az yendiğini, ara öğünlerde ise daha fazla atıştırıldığını belirtmişlerdir.

Rodríguez *et al.* (2004) vardiyalı çalışanlarda kırmızı et, yumurta, meyve suyu ve makarna tüketiminin daha yüksek olduğunu saptamışlardır.

Yönel (2005) Bolu ilinde kamu sektöründe çalışan kadınlar üzerinde yapmış olduğu araştırmada çalışan kadınların % 85.3'ünün çay-kahve, % 43.7'sinin meyve, % 31.8'inin bisküvi, % 13.5'inin simit, % 10.2'sinin kolalı içecekler tükettiklerini belirlemiştir.

4.3.8 Santral memuru kadınların kendilerince yeterli ve dengeli beslenme durumları

Santral memuru kadınların “Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlar Çizelge 4.31’deki gibidir.

Çizelge 4.31 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların kendilerince yeterli ve dengeli beslenme durumlarına göre dağılımları

Beslenme Durumu	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Evet	5	5.00	10	10.00	15	7.50	9	20.00	24	9.80
Hayır	95	95.00	90	90.00	185	92.50	36	80.00	221	90.20
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00
$\chi^2=7.326$ SD=2 p<0.05										

“Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?” sorusuna “Hayır” diye yanıt verenlerin oranının her üç çalışma sisteminde de yüksek olduğu, ancak vardiyalı sistemde çalışanlarda vardiyasız sistemde çalışanlardan daha da yüksek olduğu Çizelge 4.31’den görülmektedir. Nitekim yeterli ve dengeli beslenemediklerini düşünenlerin oranı 4 ve 3 vardiyalı sistemde sırasıyla % 95.00 ve % 90.00 iken vardiyasız sistemde % 80.00 olarak belirlenmiştir. Santral memuru kadınların kendilerince yeterli ve dengeli beslenme durumları ve çalışma sistemleri arasındaki bu ilişki istatistik olarak önemli bulunmuştur (p<0.05).

Yeterli ve dengeli beslenemediklerini belirten santral memuru kadınlara bunun nedeni sorulmuş, alınan yanıtlara göre dağılım Çizelge 4.32’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.32 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların yeterli ve dengeli beslenememe nedenlerine göre dağılımları

Yeterli ve dengeli beslenememe	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Ekonomik nedenler	6	6.32	6	6.67	12	6.49	8	22.22	20	9.05
İştahsızlık	2	2.11	4	4.44	6	3.24	1	2.78	7	3.17
Sağlık sorunu	1	1.05	-	-	1	0.54	-	-	1	0.45
Alışkanlık	12	12.63	6	6.67	18	9.73	4	11.11	22	9.95
İhmal	19	20.00	30	33.33	49	26.49	23	63.89	72	32.58
Yeterli bilgi sahibi olmamak	1	1.05	2	2.22	3	1.62	-	-	3	1.36
Düzensiz çalışma	54	56.84	42	46.67	96	51.89	-	-	96	43.44
Toplam	95	100.00	90	100.00	185	100.00	36	100.00	221	100.00

Yeterli ve dengeli beslenememenin ilk 3 nedeni olarak 4 ve 3 vardiyalı sistemlerde çalışanlar düzensiz çalışma (sırası ile % 56.84, % 46.67), ihmal etme (sırası ile % 20.00, % 33.33) ve alışkanlık (sırası ile % 12.63, % 6.67) faktörlerini belirtirken, vardiyasız çalışanlar ihmal etme (% 63.89), ekonomik nedenler (% 22.22) ve alışkanlık (% 11.11) faktörlerini belirtmişlerdir. Vardiyasız sistemde düzensiz çalışma nedeni ile yeterli ve dengeli beslenemediğini belirten bulunmamaktadır.

4.3.9 Santral memuru kadınların sigara içme durumları

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların sigara içme durumları Çizelge 4.33'te verilmiştir.

Çizelge 4.33 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların sigara içme durumlarına göre dağılımları

	4 Vardiyalı								3 Vardiyalı						Vardiyasız	
	A (Gece)		B (Tam gün)		C (Öğle)		D (Sabah)		A (Gece)		C (Öğle)		D (Sabah)			
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Sigara kullanmıyorum	22	22.00	22	22.00	22	22.00	22	22.00	51	51.00	51	51.00	51	51.00	25	55.56
Bir paketten az (10-15)	33	33.00	42	42.00	46	46.00	46	46.00	34	34.00	36	36.00	36	36.00	18	40.00
Bir paket (20)	29	29.00	28	28.00	29	29.00	29	29.00	9	9.00	8	8.00	8	8.00	2	4.44
Bir buçuk paket (30)	12	12.00	5	5.00	1	1.00	1	1.00	3	3.00	3	3.00	3	3.00	-	-
İki paket (40)	4	4.00	3	3.00	2	2.00	2	2.00	3	3.00	2	2.00	2	2.00	-	-
Toplam	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	100	100.00	45	100.00

Sigara içenlerin oranının 4 vardiyalı sistemde oldukça yüksek olduğu Çizelge 4.33'te de görülmektedir. Bu sistemde gece, tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında sigara içenlerin oranı aynı olup % 78.00'dir. Bu oran 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda her üç vardiyada da aynı olup % 49.00, vardiyasız çalışanlarda ise % 42.22'dir. Günde 20 sigara ve daha fazlasını kullananların oranı 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda gece vardiyasında % 45.00, tam gün vardiyasında % 36.00 iken, öğle ve sabah vardiyalarında eşit olup % 32.00'a, 3 vardiyalı sistemde gece vardiyasında % 15.00 iken öğle ve sabah vardiyalarında % 13.00'a düşmektedir. Vardiyasız çalışanların ise sadece % 4.44'ü günde 20 sigara içmektedir.

Sigara kullanmama bakımından vardiyasız grup ile 4 vardiyalı çalışma sistemi arasındaki farklılık istatistiksel açıdan önemli ($p<0.01$), 3 vardiyalı çalışma sistemi ile önemli değildir ($p>0.05$).

Jones and Parrot (1997) polis memurları ve fabrika işçilerinde sigara içenlerde stres düzeyinin daha yüksek olduğunu ve gece vardiyasında sigara tüketiminin gündüz çalışanlara göre fazla olduğunu bulmuşlardır.

Eker (1999) bir halı fabrikasında çalışan kadın işçilerin % 29.3'ünün sigara içtiklerini tespit etmiştir.

Seyfikli vd. (2001) Sivas merkez ilçesinde ev kadınlarında yaptıkları çalışmada kadınların % 19'unun sigara içtiğini tespit etmişlerdir. Sigara içenlerin % 7.33'ünün, okuma yazması olmadığını, % 36.49'unun ilkokul mezunu olduğunu ve % 35.36'sının üniversite mezunu olduğunu belirlemişlerdir.

Cirit vd. (2002) Afyon'da 100 görevli kadın hekim üzerinde yaptıkları çalışmada kadınların % 44'ünün sigara içtiğini saptamışlardır.

Altın vd. (2004) Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışan kadın personelin % 25.7'sinin sigara içtiğini belirlemişlerdir.

Erceğiz-Bilgiç (2004) yaptığı araştırmada çalışan kadınların % 33.3'ünün sigara içtiklerini tespit etmiştir.

Gülbayrak vd. (2004) Elazığ il merkezinde iki eğitim araştırma sağlık ocağı bölgesinde çalışan kadınların % 54.8'inin sigara içtiklerini saptamışlardır.

Fornari *et al.* (2005) yaşları 25-54 arasında olan 1638 erkek ve 2906 kadın çalışanlar üzerinde yaptıkları çalışmada; kadınlarda işin yarattığı sıkıntılarla sigara içme arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

4.3.10 Santral memuru kadınların sigara içme süreleri

Santral memuru kadınlara “Ne zamandan beri sigara içiyorsunuz?” sorusuna alınan yanıtların dağılımı Çizelge 4.34’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.34 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların kaç yıldır sigara içtiklerine göre dağılımları

	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıları Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
< 3 yıl	4	5.13	7	14.29	11	8.66	1	5.00	12	8.16
4 - 9 yıl	23	29.49	19	38.78	42	33.07	10	50.00	52	35.37
10 > yıl	51	65.38	23	46.94	74	58.27	9	45.00	83	56.46
Toplam	78	100.00	49	100.00	127	100.00	20	100.00	147	100.00
$\chi^2=7.553$ SD=4 p>0.05										

Çizelge 4.34’te kadın santral memurlarının ne zamandan beri sigara içtiklerine bakıldığında 10 yıl ve daha uzun süredir sigara içenlerin oranı 4 vardiyalı sistemde % 65.38, 3 vardiyalı sistemde % 46.94, vardiyasız sistemde çalışanlarda % 45.00 olduğu görülmektedir. Sigarayı 9 yıl ve daha kısa süredir içenler ise vardiyasız sistemde % 55.00 iken, 3 vardiyalı sistemde % 53.07 ve 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 34.62’dir.

Erbaycu vd. (2004) İzmir ilinde birinci basamak sağlık kurumunda çalışan 502 kadının % 54'ünün sigara içtiklerini tespit etmişler, 227 kadının ortalama 11.9 ± 6.9 yıldır sigara içtiğini belirlemişlerdir.

4.3.11 Santral memuru kadınların alkol tüketme durumları

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların alkol tüketme durumları Çizelge 4.35'te verildiği gibidir.

Çizelge 4.35 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların alkol tüketme durumlarına göre dağılımları

Alkol tüketme durumu	4 Vardiyalı		3 Vardiyalı		Vardiyalıların Toplamı		Vardiyasız		Genel Toplam	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Tüketmiyor	80	80.00	86	86.00	166	83.00	39	86.67	205	83.67
Haftada iki üç kez	1	1.00	1	1.00	2	1.00	-	-	2	0.82
Haftada bir	1	1.00	2	2.00	3	1.50	1	2.22	4	1.63
On beş günde bir	3	3.00	-	-	3	1.50	1	2.22	4	1.63
Ayda bir	15	15.00	11	11.00	26	13.00	4	8.89	30	12.24
Toplam	100	100.00	100	100.00	200	100.00	45	100.00	245	100.00

Çizelge 4.35'ten kadın santral memurlarının alkol tüketme durumlarına bakıldığında her üç sistemde çalışanlarda da alkol tüketmeyenlerin oranının yüksek olduğu görülmektedir. Nitekim bu oranlar vardiyasız sistemde % 86.67, 3 vardiyalı sistemde % 86.00 ve 4 vardiyalı sistemde ise % 80.00'dır. Alkol aldığını söyleyenlerin çoğunluğunun seyrek olarak alkol tükettikleri Çizelge 4.35'te görülmektedir.

4.4 Santral Memuru Kadınların Beslenme Durumları

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların günlük tükettikleri enerji ve besin öğelerini gösteren bulgular yer almaktadır.

4.4.1 Santral memuru kadınların günlük enerji tüketim durumları

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların tükettikleri besinlerden sağladıkları günlük ortalama enerji miktarı Çizelge 4.36’da görülmektedir.

Çizelge 4.36 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama enerji tüketim miktarları (kcal/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{x}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	1696.0	423.1	42.3	540.3	3237.9
	B	1819.2	420.8	42.1	781.5	3381
	C	1903.2	535.7	53.6	541.1	3634.5
	D	1842.7	508.9	50.9	628.5	3518.6
3 Vardiyalı	A	1650.5	369.4	36.9	1108.9	2702.3
	C	1746.6	375.8	37.6	1192.6	2915.9
	D	1732.2	401.0	40.1	1150.8	3510.6
Vardiyasız		1745.0	562.7	83.9	83.9	3541.5

Çizelge 4.36’da da belirtildiği gibi, santral memuru kadınların tükettikleri ortalama günlük enerji miktarı, 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda en yüksek öğle vardiyasında olup, ortalama 1903.2 ± 53.6 kcal’dır. Bunu 1842.7 ± 50.9 kcal ile sabah vardiyası, 1819.2 ± 42.1 kcal ile tam gün vardiyası ve 1696.0 ± 42.3 kcal ile gece vardiyası izlemektedir. 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda ise en yüksek enerji tüketim miktarı 1746.6 ± 37.6 kcal ile öğle vardiyasındadır. Bu miktarlar sabah vardiyasında 1732.2 ± 40.1 kcal iken gece vardiyasında 1650.5 ± 36.9 kcal’a düşmektedir.

Vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama günlük tükettikleri enerji miktarı çizelgeden de anlaşılacağı üzere 1745.0 ± 83.9 kcal’dır.

Araştırma kapsamına alınan kadınların günlük ortalama enerji tüketim miktarları geniş sınırlar içerisinde değişmekte olup bu sınırların 4 vardiyalı sistemde 540.3 - 3634.5 kcal, 3 vardiyalı sistemde 1192.6 – 3510.6 kcal, vardiyasız sistemde 83.9 - 3541.5 kcal olduğu görülmektedir.

Yapılan varyans analizi sonucunda ortalama enerji tüketimi bakımından 4 vardiyalı çalışma sisteminde gece ve öğle vardiyası arasındaki farklılık ve öğle vardiyası ile vardiyasız çalışanlar arasındaki farklılık önemli ($p<0.05$), 3 vardiyalı çalışma sisteminde çalışanlarda vardiyalar arasındaki farklılık ve vardiyasız grup ile arasındaki farklılık önemsiz ($p>0.05$) bulunmuştur.

Lennernäs *et al.* (1995) vardiyasız, iki ve üç vardiyalı çalışan işçilerin özellikle gece vardiyasında enerji ve besin ögesi alımlarının azaldığını belirlemişlerdir.

Sudo and Ohtsuka (2001) Japonya’da bir bilgisayar fabrikasında çalışan 44 vardiyasız ve 93 vardiyalı çalışan kadın işçi üzerinde yaptıkları çalışmada; özellikle de gece çalışan kadınların enerji ve besin ögesi alımlarının yetersiz olduğunu tespit etmişlerdir.

Navai *et al.* (2003) 423 kişide (154 erkek ve 269 kadın) hipertansiyon, obezite ve besin alımlarını inceledikleri araştırmalarında; ortalama enerji alımının 2441 ± 1044 kcal, bitkisel proteini 53.1 ± 22.6 g, hayvansal protein alımını 22.9 ± 21.2 g, yağ alımını 48.2 ± 32 g belirlemişlerdir.

Erceğiz-Bilgiç (2004) Isparta ili Merkez ilçesinde yaşayan eğitim düzeyleri farklı çalışan ve çalışmayan 180 kadın üzerinde yaptığı çalışmada; çalışan kadınların günlük almış olduğu enerji miktarı ortalamasını 1938.3 ± 678.58 kcal olarak saptamıştır. Bu değer araştırmamız kapsamındaki kadınlardan 4 vardiyalı çalışanların öğle ve sabah vardiyalarında tüketilen miktara yakın olup diğer vardiya gruplarında ve vardiyasız grupta çalışanlara ilişkin değerlere kıyasla daha yüksektir.

Yönel (2005) Bolu ili merkez ilçesinde kamu sektöründe çalışan kadınların beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumlarını saptamak için yaptığı çalışmada; kadınların

enerji miktarı ortalamasını araştırmamız gruplarından daha yüksek olarak 2661 ± 38.2 kcal bulmuştur.

DRI'ya göre 19 yaşın üzerindeki kadınların günlük tüketmeleri gereken enerji miktarı 2403 kcal olup 19 yaşın üzerindeki her yaş için 7 kcal azalmaktadır (Evers 2001).

Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların DRI'ya göre enerji tüketim düzeyleri dağılımları izelge 4.37'de verilmiştir.

Çizelge 4.37 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların enerji tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)

			Sayı	%	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	Min-max
4 Vardiyalı	A	< % 67	29	29.00	54.25±2.18	11.75	23.16-66.67
		% 67-133	70	70.00	80.76±1.57	13.12	67.17-115.55
		> % 133	1	1.00	143.52		143.52-143.52
	B	< % 67	25	25.00	57.71±1.75	8.73	35.08-65.85
		% 67-133	74	74.00	85.29±1.54	13.28	67.69-128.69
		> % 133	1	1.00	142.81		142.81-142.81
	C	< % 67	20	20.00	55.83±2.59	11.59	23.19-66.49
		% 67-133	76	76.00	86.28±1.85	16.10	67.09-131.76
		> % 133	4	4.00	149.79±6.18	12.37	136.81-163.13
	D	< % 67	23	23.00	54.96±2.52	12.08	26.54-66.76
		% 67-133	73	73.00	84.47±1.64	13.98	67.02-118.39
		> % 133	4	4.00	144.48±3.60	7.20	134.79-152.19
3 Vardiyalı	A	< % 67	47	47.00	57.94±0.73	5.06	46.97-66.94
		% 67-133	53	53.00	83.27±1.82	13.25	67.03-119.78
		> % 133	-	-	-	-	-
	C	< % 67	36	36.00	59.72±0.80	4.80	50.66-66.36
		% 67-133	64	64.00	84.35±1.71	13.68	67.01-127.66
		> % 133	-	-	-	-	-
	D	< % 67	45	45.00	60.76±0.65	4.41	48.89-66.41
		% 67-133	54	54.00	85.27±1.80	13.19	67.59-129.92
		> % 133	1	1.00	147.38		147.38-147.38
Vardiyasız		< % 67	17	37.78	85.66±3.53	18.33	67.12-132.38
		% 67-133	27	60.00	53.52±1.33	5.44	43.84-61.93
		> % 133	1	2.22	148.68		148.68-148.68

Yeterli düzeyde enerji tüketenlerin oranları 3 vardiyalı sistemde 4 vardiyalı sistemde bulunanlara kıyasla daha düşüktür. Bu sistemde öğle vardiyasındaki kadınların % 64.00'ı yeterli enerji tüketirken, sabah ve gece vardiyalarında yeterli enerji tüketenlerin oranı daha da azalıp sırasıyla % 54.00 ve % 53.00'e düşmektedir. Vardiyasız çalışanların ise % 60.00'ı enerjiyi yeterli düzeyde tüketmektedir. Yetersiz enerji tüketenler 3 vardiyalı sistemin gece, sabah ve öğle vardiyalarında sırasıyla % 47.00, % 45.00 ve % 36.00'dır. Bu sistemde önerilenden fazla enerji tüketen yalnızca sabah vardiyasında çalışan 1 kişi bulunmuştur. Vardiyasız grupta kadınların sadece % 37.78'i yetersiz enerji tüketirken, % 2.22'si de önerilenden fazla enerji tüketmektedir.

Önerilenden düşük düzeyde enerji tüketimi bakımından 3 vardiyalı sistemde çalışanların sabah ve öğle vardiyaları ile vardiyasız grup arasındaki farklılık istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

Yardımcı (2005) yaptığı çalışmada; kadınların % 64.6'sının yeterli düzeyde enerji tükettiklerini belirlemiştir.

4.4.2 Santral memuru kadınların günlük protein tüketim durumları

Santral memuru kadınlar için saptanan günlük ortalama protein tüketim miktarları Çizelge 4.38'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.38 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama protein tüketim miktarları (g/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{X}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	63.12	19.12	1.91	25.11	127.32
	B	67.82	15.78	1.58	29.93	104.70
	C	71.91	21.23	2.12	15.17	147.04
	D	67.19	19.47	1.95	24.01	121.62
3 Vardiyalı	A	63.10	16.58	1.66	38.44	116.66
	C	67.95	15.14	1.51	37.27	114.94
	D	66.34	15.83	1.58	37.82	111.75
Vardiyasız		72.21	25.03	3.73	3.73	129.58

Çizelge 4.38'den de anlaşılacağı üzere santral memuru kadınların tükettikleri günlük ortalama protein miktarları, vardiyasız sistemde en yüksek olup 72.21 ± 3.73 g'dır. Günlük protein tüketim miktarları, 4 vardiyalı sistemin öğle vardiyasında 71.91 g ile en yüksek değerdedir. Bunu, % 67.82 ± 1.58 g ile tam gün vardiyası, 67.19 ± 1.95 g ile sabah vardiyasında çalışanlar izlemektedir. 4 vardiyalı sistemde gece vardiyasında çalışanların günlük ortalama protein tüketim miktarları 63.12 ± 1.91 g ile en düşük miktardadır.

3 vardiyalı sistemde çalışanlarda ise tüketilen günlük ortalama protein miktarları öğle vardiyası, sabah vardiyası ve gece vardiyasında sırasıyla; 67.95 ± 1.51 g, 66.34 ± 1.58 g ve 63.10 ± 1.66 g'dır. Bu sistemde günlük ortalama protein tüketim miktarı en az olanlar gece vardiyasında bulunanlardır.

Santral memuru kadınların günlük ortalama protein tüketim miktarları geniş sınırlar içerisinde değişmektedir. Bu sınırların 4 vardiyalı sistemde 15.17 – 147.04 g, 3 vardiyalı sistemde 37.27 – 116.66 g, vardiyasız sistemde 3.73 - 129.58 g olduğu gözlenmektedir.

Yapılan varyans analizi sonucunda, günlük ortalama protein tüketiminde 3 vardiyalı sistemde gruplar arası farklılık önemsiz ($p>0.05$), 4 vardiyalı sistemde sadece gece ve öğle vardiyası arasındaki fark önemli ($p<0.05$) bulunmuştur. Vardiyasız gruba göre

ortalama protein tüketimi istatistiksel olarak önemli farklılık gösterenler 4 vardiyalılarda gece ve öğle vardiyasında ($p<0.05$), 3 vardiyalılarda sadece gece vardiyasında bulunanlardır ($p<0.05$)

Erceğiz-Bilgiç (2004) Isparta ili Merkez ilçesinde yaşayan eğitim düzeyleri farklı çalışan ve çalışmayan 180 kadın üzerinde yaptığı çalışmada; çalışan kadınların günlük almış olduğu ortalama protein miktarını 63.7 ± 23.96 g olarak saptamıştır. Bu değer araştırmamızda gece vardiyasında çalışanların bulgularına benzer diğerlerinden daha düşüktür.

Yönel (2005) Bolu ili merkez ilçesinde kamu sektöründe çalışan kadınların beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumlarını saptamak için yaptığı çalışmada; kadınların aldıkları günlük ortalama protein miktarını 92.7 ± 1.6 g olarak araştırmamız bulgularından oldukça yüksek değerde bulmuştur.

DRI'ya göre 18 yaşın üzerindeki kadınların günlük tüketmeleri gereken protein miktarı 46 g'dır (Evers 2001). Araştırmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar ve adı geçen diğer iki çalışmadan elde edilen sonuçlar önerilen miktardan oldukça yüksektir.

Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların DRI'ya göre protein tüketim düzeyleri dağılımları Çizelge 4.39'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.39 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların protein tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)

			Sayı	%	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	Min-max
4 Vardiyalı	A	< % 67	4	4.00	60.57±2.14	4.28	54.59-64.71
		% 67-133	45	45.00	110.83±2.41	16.17	72.70-132.50
		> % 133	51	51.00	166.53±4.88	34.86	133.23-276.79
	B	< % 67	1	1.00	65.07		65.07-65.07
		% 67-133	37	37.00	112.30±2.27	13.80	75.59-132.85
		> % 133	62	62.00	169.74±2.64	20.76	137.32-227.60
	C	< % 67	1	1.00	32.98		32.98-32.98
		% 67-133	30	30.00	113.19±2.67	14.62	78.12-132.65
		> % 133	69	69.00	176.88±4.72	39.22	133.06-319.65
	D	< % 67	3	3.00	53.53±0.68	1.18	52.20-54.45
		% 67-133	40	40.00	111.52±2.38	15.05	79.46-132.39
		> % 133	57	57.00	175.16±3.83	28.92	135.40-264.38
3 Vardiyalı	A	< % 67	-	-	-	-	-
		% 67-133	57	57.00	112.02±1.69	12.73	87.57-132.83
		> % 133	43	43.00	170.52±4.44	29.13	133.12-253.61
	C	< % 67	-	-	-	-	-
		% 67-133	39	39.00	116.69±2.10	13.14	81.03-131.72
		> % 133	61	61.00	167.57±3.27	25.51	134.39-249.88
	D	< % 67	-	-	-	-	-
		% 67-133	39	39.00	111.83±2.48	15.46	81.21-132.89
		> % 133	61	61.00	164.92±3.35	26.18	133.89-242.94
Vardiyasız		< % 67	1	2.22	64.49	-	64.49-64.49
		% 67-133	14	31.11	106.51±3.38	12.65	84.52-126.29
		> % 133	30	66.67	183.62±8.49	46.50	133.08-281.70

Çizelge 4.39 incelendiğinde sadece 3 vardiyalı sistemde gece vardiyasında çalışanların yarısından çoğunun (% 57.00) yeterli düzeyde protein tükettikleri, bunun dışında kalan tüm gruplarda kadınların çoğunun proteini önerilenden fazla tükettikleri görülmektedir. Önerilenden fazla protein tüketenlerin oranı vardiyasız grupta % 66.67, 4 vardiyalı sistemde öğle, tam gün, sabah ve gece vardiyalarında sırasıyla % 69.00, % 62.00, % 57.00, % 51.00; 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda öğle ve sabah vardiyalarında aynı olup % 61.00'dır. Yetersiz protein tüketen kadına 3 vardiyalı sistemde rastlanmamıştır. Bu oran diğer gruplarda da çok düşük düzeydedir. 4 vardiyalı sistemde gece, sabah vardiyalarında sırasıyla % 4.00 - % 3.00, tam gün ve öğle vardiyalarında da % 1.00 ile aynı oranda, vardiyasız grupta ise % 2.22 oranındadır.

Sabah vardiyasında proteinin önerilenden fazla tüketilmesi bakımından 3 vardiyalı sistem ve vardiyasız grup arasındaki farklılık istatistiksel bakımdan önemli ($p<0.05$) ve önerilenden fazla protein tüketimi bakımından da vardiyasız grup ile tam gün vardiyası arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmuştur.

Tanır vd. (2001) Adana'nın Doğankent Beldesi'nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin, proteini önerilen düzeylerde tükettiklerini belirlemişlerdir.

Erceğiz-Bilgiç (2004) yetersiz protein tüketenlerde strese yatkınlığın proteini fazla tüketenlerden daha yüksek oranda olduğunu tespit etmiştir.

Yardımcı (2005) yaptığı çalışmada; kadınların % 51.5'inin yeterli düzeyde protein tükettiklerini saptamıştır.

4.4.3 Santral memuru kadınların günlük yağ tüketim durumları

Araştırma kapsamına giren santral memuru kadınlar için belirlenen günlük ortalama yağ tüketim miktarları Çizelge 4.40'ta verilmiştir.

Çizelge 4.40 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama yağ tüketim miktarları (g/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{X}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	37.53	18.55	1.86	7.74	142.70
	B	38.78	16.46	1.65	10.23	124.92
	C	42.13	16.65	1.65	13.80	99.07
	D	36.65	19.15	1.92	8.63	144.24
3 Vardiyalı	A	37.75	14.66	1.47	16.31	99.27
	C	41.34	17.78	1.78	19.26	155.37
	D	38.69	18.48	1.85	10.96	124.42
Vardiyasız		44.47	23.65	3.52	3.52	135.90

Santral memuru kadınların tükettikleri günlük yağ miktarlarının en yüksek değerinin 44.47 ± 3.52 g ile vardiyasız çalışanlarda olduğu Çizelge 4.40'dan anlaşılmaktadır. Bu miktarlar 4 vardiyalı sistemde öğle, tam gün, gece ve sabah vardiyalarında sırasıyla 42.13 ± 1.65 g, 38.78 ± 1.65 g, 37.53 ± 1.86 g, 37.53 ± 1.86 g ve 36.65 ± 1.92 g'dır. 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda ise tüketilen günlük yağ miktarı ortalamaları öğle vardiyasında 41.34 ± 1.78 g, sabah vardiyasında 38.69 ± 1.85 g ve gece vardiyasında 37.75 ± 1.47 g'dır.

Araştırma kapsamına alınan kadınların günlük ortalama yağ tüketim miktarları geniş sınırlar içerisinde değişmekte olup bu sınırların 4 vardiyalı sistemde 7.74 -144.24 g, 3 vardiyalı sistemde 10.96 – 155.37 g, vardiyasız sistemde 3.52 - 135.90 g olduğu görülmektedir.

Günlük ortalama yağ tüketimi miktarı bakımından hem 3 ve 4 vardiyalardaki gruplar içinde ($p>0.05$) hem de vardiyasız grup ile vardiyalar arasında farklılığın ($p>0.05$) istatistiksel olarak önemli olmadığı bulunmuştur.

Erceğiz Bilgiç (2004) Isparta ili Merkez ilçesinde yaşayan eğitim düzeyleri farklı çalışan ve çalışmayan 180 kadın üzerinde yaptığı çalışmada; çalışan kadınların günlük almış oldukları ortalama yağ miktarını 69.5 ± 29.00 g olarak saptamıştır.

Yönel (2005) Bolu ili merkez ilçesinde kamu sektöründe çalışan kadınların beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumlarını saptamak için yaptığı çalışmada; kadınların günlük almış oldukları ortalama yağ miktarını 61.4 ± 1.1 g olarak belirlemiştir.

4.4.4 Santral memuru kadınların günlük karbonhidrat tüketim durumları

Santral memuru kadınlar için belirlenen günlük ortalama karbonhidrat tüketim miktarları Çizelge 4.41’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.41 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama karbonhidrat tüketim miktarları (g/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{x}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	273.79	71.55	7.15	60.12	463.62
	B	298.93	81.06	8.11	91.54	573.09
	C	307.07	93.64	9.36	75.79	586.08
	D	309.92	86.87	8.69	116.26	595.95
3 Vardiyalı	A	264.01	61.65	6.17	117.53	416.83
	C	275.41	68.77	6.88	162.66	452.85
	D	278.32	62.51	6.25	163.83	558.49
Vardiyasız		262.9	86.5	12.9	12.9	508.7

Çizelge 4.41’de de görüldüğü gibi santral memuru kadınların günlük karbonhidrat tüketimlerinin en yüksek düzeyi 4 vardiyalı sistemin sabah vardiyasında olup 309.92 ± 8.69 g’dır. Bu değerleri sırasıyla öğle (307.07 ± 9.36 g), tam gün (298.93 ± 8.11 g) ve gece vardiyaları (273.79 ± 7.15 g) izlemektedir. 3 vardiyalı çalışma sisteminde ise bu miktarlar sırasıyla sabah, öğle ve gece vardiyasında, 278.32 ± 6.25 g, 275.41 ± 6.88 g ve 264.01 ± 6.17 g iken vardiyasız çalışanlarda günlük karbonhidrat tüketim miktarı 262.9 ± 12.9 g’dır.

Santral memuru kadınların günlük ortalama karbonhidrat tüketim miktarları geniş sınırlar içerisinde değişmekte olup bu sınırların 4 vardiyalı sistemde 60.12 -595.95 g, 3

vardiyalı sistemde 163.83 – 558.49 g, vardiyasız sistemde 12.9 - 508.7 g olduğu gözlenmektedir.

Yapılan varyans analizi sonucunda günlük ortalama karbonhidrat tüketimlerinde görülen vardiyalar arası farklılık 3 vardiyalı sistemde önemsiz ($p>0.05$) bulunurken, 4 vardiyalı sistemde gece vardiyası ile öğle ve sabah vardiyası arasında önemli ($p<0.05$) bulunmuştur. Vardiyasız gruba göre görülen farklılık ise 4 ve 3 vardiyalı çalışma sistemlerinin gece vardiyalarında önemsiz ($p>0.05$), tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında önemli olarak ($p<0.01$) bulunmuştur.

Paz and Berry (1997) karbonhidrat içeren diyetten sonra, glukoz konsantrasyonunun uyumlu olma durumunu etkilediğini belirlemişlerdir.

Tanır vd. (2001) Adana'nın Doğankent Beldesi'nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin karbonhidratı önerilen düzeylerde aldıklarını bulmuşlardır.

Yönel (2005) Bolu ili merkez ilçesinde kamu sektöründe çalışan kadınların günlük ortalama tükettikleri karbonhidrat miktarını 429.5 ± 6.7 g olarak belirlemiştir.

Bilici (2006) çalışmasında işçilerin günlük karbonhidrat tüketim ortalamasının 136.5 ± 81.53 g olduğunu saptamıştır.

4.4.5 Santral memuru kadınların günlük posa tüketim durumları

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınlar için belirlenen günlük ortalama posa tüketim miktarları Çizelge 4.42'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.42 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama posa tüketim miktarları (g/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{X}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	4.04	2.37	0.23	0.68	12.92
	B	4.25	2.13	0.21	0.72	11.40
	C	4.34	2.28	0.22	0.39	9.77
	D	4.20	2.45	0.24	0.59	13.78
3 Vardiyalı	A	4.21	2.38	0.23	0.65	13.63
	C	4.60	2.07	0.20	0.69	12.55
	D	4.55	2.75	0.27	0.35	16.24
Vardiyasız		4.54	2.20	0.32	0.32	9.48

Çizelge 4.42’den de görüldüğü üzere 3 vardiyalı çalışma sisteminin öğle vardiyasında posa tüketim miktarı en yüksek düzeyde (4.60 ± 0.20 g) olup bunu sırasıyla sabah (4.55 ± 0.27 g) ve gece (4.21 ± 0.23 g) vardiyaları izlemektedir. 4 vardiyalı sistemde bu değerler öğle, tam gün, sabah ve gece vardiyalarında sırasıyla 4.34 ± 0.22 g, 4.25 ± 0.21 g, 4.20 ± 0.24 g ve 4.04 ± 0.23 g’dir. Vardiyasız çalışan kadınların günlük ortalama posa tüketim miktarları 4.54 ± 0.32 g olarak görülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların günlük ortalama posa tüketim miktarları geniş sınırlar içerisinde değişmektedir. Bu sınırların 4 vardiyalı sistemde 0.39 - 13.78 g, 3 vardiyalı sistemde 0.35 – 16.24 g, vardiyasız sistemde 0.32 – 9.48 g olduğu gözlenmektedir.

Günlük ortalama posa tüketimi bakımından yapılan varyans analizi sonucunda 4 ve 3 vardiyalı çalışma sistemlerinde vardiyalar arasında ve vardiyasız gruba göre farklılıklar istatistik açıdan önemli bulunmamıştır ($p>0.05$).

Yetişkin kadınlar için önerilen günlük posa miktarının 25 g olduğu ve sindirim sistemine katkıları düşünülürse çalışan kadınların tükettikleri posa miktarının önerilenin çok altında olduğu görülmektedir (Baysal 2004).

Erceğiz Bilgiç (2004) çalışan kadınların günlük almış olduğu ortalama posa miktarını 5.5 ± 3.1 g olarak saptamıştır. Bu değer araştırmamızda elde ettiğimiz bulgulardan yüksektir.

Yönel (2005) Bolu ili merkez ilçesinde çalışan kadınların günlük tükettikleri posa ortalamalarını 5.3 ± 0.1 g olarak saptamıştır.

4.4.6 Santral memuru kadınların günlük kalsiyum tüketim durumları

Santral memuru kadınlar için belirlenen günlük ortalama kalsiyum tüketim miktarları Çizelge 4.43’de verilmiştir.

Çizelge 4.43 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama kalsiyum tüketim miktarları (mg/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{x}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	476.6	210.9	21.1	129.2	1290.4
	B	459.3	193.3	19.3	131.3	1150.0
	C	507.9	186.1	18.6	128.9	1093.8
	D	453.6	219.3	21.9	133.0	1608.7
3 Vardiyalı	A	478.9	211.3	21.1	112.0	1384.0
	C	463.6	171.7	17.2	140.6	997.2
	D	465.0	192.4	19.2	159.8	1115.5
Vardiyasız		526.4	254.2	37.9	37.9	1190.2

Çizelge 4.43’te de görüldüğü gibi kadınların günlük ortalama kalsiyum tüketim miktarı vardiyasız çalışanlarda 526.4 ± 37.9 mg bulunmuşken, 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda öğle, gece, tam gün ve sabah vardiyasında sırasıyla 507.9 ± 18.6 mg, 476.6 ± 21.1 mg, 459.3 ± 19.3 mg, 453.6 ± 21.9 mg olarak bulunmuştur. 3 vardiyalı sistemde çalışan kadınların günlük ortalama kalsiyum tüketim miktarları, 4 vardiyadakilere benzer miktarda olup, gece, sabah ve öğle vardiyalarında sırasıyla 478.9 ± 21.1 mg, 465.0 ± 19.2 , 463.6 ± 17.2 mg olarak saptanmıştır.

Kadınların günlük ortalama kalsiyum tüketim miktarları geniş sınırlar içerisinde değişmektedir. Bu sınırların 4 vardiyalı sistemde 128.9 -1608.7 mg, 3 vardiyalı sistemde 112.0-1384.0 mg, vardiyasız sistemde 37.9 - 1190.2 mg olduğu görülmektedir.

Yapılan varyans analizi sonucunda günlük ortalama kalsiyum tüketimi bakımından 4 ve 3 vardiyalı çalışma sistemlerinde vardiyalar arasında ve vardiyasız çalışanlarla vardiyalar arasındaki farklılıklar istatistik açıdan önemli değildir ($p>0.05$).

Erceğiz-Bilgiç (2004) yaptığı çalışmada çalışan kadınların günlük ortalama kalsiyum tüketim miktarının 587.7 ± 326.51 olduğunu belirlemiştir.

Yönel (2005) Bolu’da çalışan kadınlar üzerinde yaptığı çalışmada günlük ortalama kalsiyum tüketim miktarını 482.2 ± 11.8 mg olarak tespit etmiştir.

Bilici (2006) çalışan işçiler üzerinde yaptığı çalışmada, günlük kalsiyum tüketiminin 240.9 ± 214.06 mg/gün olduğunu belirlemiştir.

Santral memuru kadınların kalsiyum tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI’ya göre) Çizelge 4.44’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.44 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların kalsiyum tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)

			Sayı	%	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	Min-max
4 Vardiyalı	A	< % 67	85	85.00	40.83±1.39	12.81	12.92-66.79
		% 67-133	15	15.00	86.35±4.27	16.55	68.91-129.04
		> % 133	-	-	-	-	-
	B	< % 67	87	87.00	40.81±1.53	14.26	13.13-66.94
		% 67-133	13	13.00	80.20±3.54	12.76	67.07-115.00
		> % 133	-	-	-	-	-
	C	< % 67	84	84.00	44.80±1.36	12.47	12.89 - 66.26
		% 67-133	16	16.00	82.26±3.22	12.88	67.10-109.38
		> % 133	-	-	-	-	-
	D	< % 67	86	86.00	39.27±1.47	13.65	13.80-66.03
		% 67-133	13	13.00	76.71±3.96	14.28	67.58-110.13
		> % 133	1	1.00	160.87		160.87
3 Vardiyalı	A	< % 67	83	83.00	40.61±1.40	12.79	11.20-65.49
		% 67-133	16	16.00	79.98±2.68	10.72	67.37-100.20
		> % 133	1	1.00	138.40		138.40-138.40
	C	< % 67	88	88.00	41.83±1.31	12.25	14.06-65.83
		% 67-133	12	12.00	79.61±2.84	9.83	67.53-99.72
		> % 133	-	-	-	-	-
	D	< % 67	85	85.00	40.83±1.34	12.32	1598-66.58
		% 67-133	15	15.00	81.49±3.29	12.75	67.26-111.55
		> % 133	-	-	-	-	-
Vardiyasız		< % 67	35	77.78	42.62±2.99	17.66	12.67-66.35
		% 67-133	10	22.22	87.68±4.75	15.02	70.73-119.02
		> % 133	-	-	-	-	-

Çizelge 4.44'te de verildiği gibi vardiyasız sistemde ve vardiyalı sistemlerin tüm gruplarında kadınların çoğunun kalsiyum tüketimleri yetersiz düzeydedir. Önerilenin altında kalsiyum tüketenlerin oranı 3 vardiyalı sistemde öğle, sabah ve gece vardiyalarında sırasıyla % 88.00, % 85.00, % 83.00'dır. 4 vardiyalı sistemde tam gün, sabah, gece ve öğle vardiyalarında sırasıyla % 87.00, % 86.00, % 85.00 ve % 84.00, vardiyasız grupta ise % 77.78'dir.

Kalsiyum kadınlar için önemli besin öğelerinden biridir. Günlük alınması gereken miktar 1000 mg'dır. Eksikliğinde osteoporoz gibi kemik hastalıkları görülmektedir. Emzikli kadınlarda emzirme ile oluşabilen kemik azalması diyetle alınacak kalsiyumla önlenebilmektedir (Evers 2001, Erceğiz-Bilgiç 2004). Ayrıca vücudun kalsiyum dengesine kişinin ruhsal durumu da etki etmektedir. Üzüntü ve stres durumlarında kalsiyum alımı artmakta, bu stres durumu ortadan kalktığında ise kişi daha az miktarlarda kalsiyum alarak vücudun kalsiyum dengesini sağlayabilmektedir (Baysal 2004).

Tanır vd. (2001) Adana'nın Doğankent Beldesi'nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin üzerinde yaptıkları çalışmada; kalsiyumu günlük gereksinimin altında tükettiklerini saptamışlardır.

Yardımcı (2005) yaptığı araştırmada; kadınların % 91.5'inin kalsiyumu yetersiz düzeyde tükettiklerini belirlemiştir.

4.4.7 Santral memuru kadınların günlük demir tüketim durumları

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların günlük ortalama demir tüketim miktarları Çizelge 4.45'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.45 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama demir tüketim miktarları (mg/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{x}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	9.58	4.39	0.43	2.98	27.45
	B	10.10	3.87	0.38	3.77	27.79
	C	10.77	4.77	0.47	3.77	27.79
	D	10.22	4.25	0.42	2.41	23.18
3 Vardiyalı	A	9.50	3.53	0.35	3.23	22.58
	C	11.20	4.07	0.40	3.77	27.79
	D	10.59	3.97	0.39	3.60	23.26
Vardiyasız		11.69	5.50	0.82	0.82	27.64

Çizelge 4.45'ten de izlenebileceği gibi günlük ortalama demir tüketim miktarı vardiyasız çalışanlarda 11.69 ± 0.82 mg olarak bulunmuştur. Vardiyalı gruplarda 3 vardiyalı sistemde öğle vardiyasında sabah ve gece vardiyasına doğru gidildikçe tüketilen ortalama demir miktarında azalma olduğu görülmektedir. Bu miktarlar öğle, sabah ve gece vardiyalarında sırasıyla 11.20 ± 0.40 mg, 10.59 ± 0.39 mg, 9.50 ± 0.35 mg olarak bulunmuştur. 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda da benzer şekilde bir azalma gözlenmektedir. Nitekim günlük ortalama demir tüketim miktarı öğle, sabah, tam gün ve gece vardiyalarında sırasıyla 10.77 ± 0.47 mg, 10.22 ± 0.42 mg, 10.10 ± 0.38 mg, 9.58 ± 0.43 mg olduğu Çizelge 4.45'ten anlaşılmaktadır.

Günlük ortalama demir tüketimi bakımından 4 vardiyalı sistemde vardiyalar arasındaki farklılıklar istatistik açıdan önemsiz ($p>0.05$), 3 vardiyalı sistemde gece ve öğle vardiyası arasındaki farklılık istatistik açıdan önemli ($p<0.05$) bulunmuştur. Vardiyasız gruba göre günlük ortalama demir tüketimindeki farklılık istatistiksel olarak önemli olan gruplar 4 vardiyalı sistemde gece ve tam gün vardiyaları ($p>0.05$), 3 vardiyalı sistemde gece vardiyasıdır ($p>0.05$).

DRI'ya göre günlük tüketilmesi önerilen demir miktarı 18 mg'dır. Yapılan bir araştırma sonucu demir yetersizliği ve kavrama arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Yine demir

yetersizliği sonucunda özellikle çocuk ve kadınlarda demir yetersizliği anemisi sık görülen bir problemdir (Arlı ve Şanlıer 1997, Evers 2001, Baysal 2004).

Erceğiz-Bilgiç (2004) çalışan kadınlar üzerinde yaptığı çalışmada, kadınların günlük ortalama demir tüketim miktarını 9.6 ± 4.69 mg olarak bulmuştur.

Yönel (2005) yapmış olduğu araştırmada, çalışan kadınların günde ortalama 13.1 ± 0.2 mg demir tükettiklerini saptamıştır.

Bilici (2006) yaptığı araştırmada, işçilerin günde ortalama 4.9 ± 2.89 mg demir tükettiklerini belirlemiştir.

Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların DRI'ya göre demir tüketim düzeyleri dağılımları Çizelge 4.46'da verilmiştir.

Çizelge 4.46 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların demir tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)

			Sayı	%	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	Min-max
4 Vardiyalı	A	< % 67	81	81.00	44.12±1.38	12.41	16.58-66.49
		% 67-133	17	17.00	85.95±4.37	18.02	67.74-125.80
		> % 133	2	2.00	143.59±8.94	12.64	134.65-152.52
	B	< % 67	76	76.00	46.74±1.34	11.64	20.94-66.37
		% 67-133	23	23.00	82.87±2.44	11.70	67.93-107.39
		> % 133	1	1.00	154.43		154.43-154.43
	C	< % 67	74	74.00	47.87±1.38	11.85	17.35-66.41
		% 67-133	24	24.00	88.51±3.98	19.47	68.75-132.97
		> % 133	2	2.00	160.06±8.78	12.42	151.28-168.84
	D	< % 67	67	67.00	43.32±1.58	12.95	13.39-64.81
		% 67-133	33	33.00	84.23±2.63	15.13	67.79-128.80
		> % 133	-	-	-	-	
3 Vardiyalı	A	< % 67	74	74.00	43.72±1.37	11.82	17.98-66.88
		% 67-133	26	26.00	78.69±2.61	13.31	67.08-125.48
		> % 133	-	-	-	-	-
	C	< % 67	67	67.00	49.46±1.25	10.21	20.78-64.86
		% 67-133	33	33.00	88.30±3.04	17.49	68.93-127.62
		> % 133	-	-	-	-	-
	D	< % 67	69	69.00	46.72±1.41	11.74	20.01-66.61
		% 67-133	31	31.00	85.90±2.57	14.28	67.03-129.25
		> % 133	-	-	-	-	-
Vardiyasız		< % 67	28	62.23	45.87±2.32	12.28	21.44-66.89
		% 67-133	15	33.33	90.13±4.85	18.78	70.79-128.13
		> % 133	2	4.44	143.3±10.3	14.5	133.1-153.6

Çizelge 4.46 incelendiğinde tüm gruplarda kadınların büyük çoğunluğunun günlük tükettikleri demir miktarının önerilen miktarlardan düşük olduğu görülmektedir. Yetersiz düzeyde demir tüketenlerin oranı 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda gece, tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında sırası ile % 81.00, % 76.00, % 74.00, % 67.00 olarak, 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda gece, sabah ve öğle vardiyasında sırasıyla % 74.00, % 69.00, % 67.00 olarak, vardiyasız grupta da % 62.22 olarak saptanmıştır. Önerilen miktarda demir tüketenler vardiyasız grupta % 33.33, 3 vardiyalı sistemde öğle, sabah ve gece vardiyalarında % 33.00, % 31.00 ve % 26.00, 4 vardiyalı sistemde sabah, öğle, tam gün ve gece vardiyalarında % 33.00, % 24.00 % 23.00, % 17.00 oranlarına sahiptir. Önerilenden fazla demir tüketenlere 3 vardiyalı sistemin tüm vardiyalarında, 4 vardiyalı sistemin sabah vardiyasında rastlanmazken, diğer vardiyalarda da ihmal edilecek düzeydedir.

Tanır vd. (2001) Adana'nın Doğankent Beldesi'nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin demiri önerilen miktarlarda tükettiklerini saptamışlardır.

Yardımcı (2005) yaptığı araştırmada; kadınların % 75.4'ünün demiri yetersiz düzeyde tükettiklerini belirlemiştir.

4.4.8 Santral memuru kadınların günlük fosfor tüketim durumları

Santral memuru kadınların günlük ortalama fosfor tüketim miktarları Çizelge 4.47'de belirtildiği gibidir.

Çizelge 4.47 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan kadın santral memurlarının ortalama fosfor tüketim miktarları (mg/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{x}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	829.4	358.0	35.8	282.7	2888.8
	B	844.7	205.1	20.5	482.2	1407.6
	C	910.8	272.2	27.2	280.9	1815.4
	D	869.2	319.4	31.9	362.3	2851.1
3 Vardiyalı	A	798.6	216.5	21.6	425.8	1486.1
	C	869.7	224.8	22.5	468.2	1697.0
	D	852.6	244.1	24.4	425.2	1615.5
Vardiyasız		936.6	343.1	51.2	51.2	1826.7

Çizelge 4.47'den de anlaşılacağı gibi santral memuru kadınların tükettikleri günlük ortalama fosfor miktarları, vardiyasız sistemde en yüksek olup 936.6 ± 51.2 g'dır. Günlük fosfor miktarları, 4 vardiyalı sistemin öğle vardiyasında 910.8 ± 27.2 g ile en yüksek düzeydedir. Bunu 869.2 ± 31.9 g ile sabah vardiyası, 844.7 ± 20.5 g ile tam gün vardiyası izlemektedir. 4 vardiyalı sistemde gece vardiyasında çalışanların günlük ortalama fosfor tüketim miktarları 829.4 ± 35.8 g ile en düşük düzeydedir. 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda ise tüketilen günlük ortalama fosfor miktarları öğle vardiyası, sabah vardiyası ve gece vardiyasında sırasıyla; 869.7 ± 22.5 g, 852.6 ± 24.4 g ve 798.6 ± 21.6 g'dır. Günlük ortalama fosfor tüketim miktarı en az olanlar gece vardiyasında çalışanlardır.

Yapılan varyans analizi sonucunda günlük ortalama fosfor tüketimi bakımından 4 ve 3 vardiyalı çalışma sistemlerinde vardiyalar içinde farklılıklar önemsiz bulunurken ($p>0.05$), vardiyasız gruba göre tam gün vardiyası ve 3 vardiyalı sistemde gece vardiyası arasındaki farklılıklar önemli ($p<0.05$) bulunmuştur.

DRI'ya göre günlük tüketilmesi önerilen fosfor miktarı 700 mg'dır. Yetersizliğinde kemiklerde, sinir-kas sisteminde, kan hücrelerinde ve böbreklerde bozukluklar görülür (Evers 2001, Baysal 2004).

Yönel (2005) yapmış olduğu araştırmada çalışan kadınların günde 1002.3 ± 16.6 mg fosfor tükettiklerini saptamıştır.

Bilici (2006) yaptığı çalışmada işçilerin günlük ortalama fosfor tüketim miktarını 467.6 ± 281.8 mg olarak belirlemiştir

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların DRI'ya göre fosfor tüketim düzeyleri dağılımları izelge 4.48'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.48 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların fosfor tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)

			Sayı	%	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	Min-max
4 Vardiyalı	A	< % 67	-	-	-	-	-
		% 67-133	6	6.00	104.45±9.67	23.68	74.92-128.13
		> % 133	94	94.00	262.4±11.8	114.0	134.6-745.3
	B	< % 67	-	-	-	-	-
		% 67-133	64	64.00	102.83±2.22	17.75	68.89-132.90
		> % 133	36	36.00	152.39±2.60	15.61	133.26-201.09
	C	< % 67	1	1.00	40.12		40.12-40.12
		% 67-133	60	60.00	105.92±2.05	15.91	67.56-132.25
		> % 133	39	39.00	169.63±4.55	28.39	135.63-259.34
	D	< % 67	4	4.00	59.24±3.36	6.72	51.75-65.16
		% 67-133	60	60.00	102.64±2.19	16.95	71.55-131.88
		> % 133	36	36.00	167.28±7.84	47.04	133.21-407.31
3 Vardiyalı	A	< % 67	1	1.00	57.12		57.12
		% 67-133	11	11.00	112.53±6.58	21.82	72.67-132.33
		> % 133	88	88.00	283.63±8.58	80.47	146.01-458.37
	C	< % 67	1	1.00	66.88		66.88-66.88
		% 67-133	69	69.00	107.85±1.87	15.56	75.40-132.43
		> % 133	30	30.00	163.86±4.38	24.00	133.13-242.43
	D	< % 67	4	4.00	61.77±0.43	0.86	60.74-62.52
		% 67-133	66	66.00	106.18±1.89	15.33	69.50-132.25
		> % 133	30	30.00	164.17±4.89	26.76	133.03-230.78
Vardiyasız		< % 67	3	6.67	50.00±8.81	15.25	33.31-63.21
		% 67-133	22	48.89	106.36±3.97	18.60	73.74-130.29
		> % 133	20	44.44	176.56±7.91	35.39	133.63-260.95

Çizelge 4.48 incelendiğinde sadece 4 ve 3 vardiyalı sistemde gece vardiyasında çalışanların (sırasıyla % 94.00, % 88.00) önerilenden fazla fosfor tükettikleri, bunun dışında kalan tüm gruplarda kadınların büyük bir bölümünün fosforu önerilen düzeyde (% 67-133) tükettikleri görülmektedir. Önerilen düzeyde fosfor tüketenlerin oranı 3 vardiyalı sistemde öğle ve sabah vardiyasında sırasıyla % 69.00, % 66.00 iken, 4 vardiyalı sistemde tam gün, öğle ve sabah vardiyasında sırasıyla % 64.00, % 60.00 ve % 60.00'dır. Vardiyasız çalışanlarda ise bu oran % 48.89'a düşmektedir. Yetersiz düzeyde fosfor tüketen kadına 4 vardiyalı sistemin gece ve tam gün vardiyasında rastlanmamıştır. Bu oran diğer gruplarda da çok düşük düzeydedir. Vardiyasız çalışanlarda % 6.67, 3 vardiyalı sistemde sabah ve öğle vardiyasında sırasıyla % 4.00, % 1.00, 4 vardiyalı sistemde ise sabah ve öğle vardiyasında sırasıyla % 4.00, % 1.00'dır.

Gece ve tam gün vardiyalarında fosforu önerilen düzeyden fazla tüketenlerle vardiyasız grup arasındaki farklılık istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($p<0.01$).

Yardımcı (2005) yaptığı araştırmada; kadınların % 53.8'inin fosforu önerilen düzeyde tükettiklerini saptamıştır.

4.4.9 Santral memuru kadınların günlük A vitamini tüketim durumları

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların günlük ortalama A vitamini tüketim miktarları Çizelge 4.49'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.49 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama A vitamini tüketim miktarları (mcg RE/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{x}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	3491	4188	419	161	23292
	B	3796	4235	424	66.3	18781
	C	4126	5155	515	219	29195
	D	5141	6401	640	131	29131
3 Vardiyalı	A	4612	5171	517	91.8	18314
	C	4462	5365	536	255	28772
	D	4723	6236	624	123	40661
Vardiyasız		4767	5655	843	843	29249

Günlük ortalama A vitamini tüketim miktarının en yüksek düzeyinin 5141 ± 640 mcg RE ile 4 vardiyalı sistemin sabah vardiyasında olduğu Çizelge 4.49'dan anlaşılmaktadır. Bu sistemin öğle, tam gün ve gece vardiyasında ise sırasıyla 4126 ± 515 mcg RE, 3796 ± 424 mcg RE, 3491 ± 419 mcg RE iken vardiyasız çalışanlarda bu miktar 4767 ± 843 mcg RE'dir. 3 vardiyalı sistemde çalışanlarda ise tüketilen günlük ortalama A vitamini miktarları sabah, gece ve öğle vardiyalarında sırasıyla; 4723 ± 624 mcg RE, 4612 ± 517 mcg RE ve 4462 ± 536 mcg RE'dir.

Günlük ortalama A vitamini tüketimi bakımından 4 ve 3 vardiyalı çalışma sistemlerinde vardiyalar içindeki farklılıklar ve vardiyasız çalışma grubu ile vardiyalar arasındaki farklılıklar istatistik olarak önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$, $p>0.05$).

DRI'ya göre günde A vitaminin tüketilmesi gereken miktar 19-50 yaş arası kadınlarda 700 mcg RE'dir. Yetersizliğinde gece körlüğü, mide ve bağırsakları örten mukozalarda zayıflama, ülser ve emilim bozuklukları görülmektedir (Evers 2001, Baysal 2004).

Erceğiz-Bilgiç (2004) çalışan kadınlar üzerinde yapmış olduğu çalışmada, kadınların günde ortalama 5168.5 ± 4121.74 IU A vitamini tükettiklerini saptamıştır.

Yönel (2005) yapmış olduğu çalışmada, Bolu ilinde çalışan kadınların günlük ortalama A vitamini tüketim miktarlarını 5410.1 ± 315.7 mcg RE olarak belirlemiştir.

Bilici (2006) işçiler üzerinde yaptığı araştırmada, çalışan işçilerin günde ortalama 402.1 ± 1294.04 mcg RE A vitamini tükettiklerini tespit etmiştir.

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların DRI'ya göre A vitamini tüketim düzeyleri dağılımları Çizelge 4.50'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.50 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların A vitamini tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)

			Sayı	%	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	Min-max
4 Vardiyalı	A	< % 67	25	25.00	41.51±3.64	18.21	7.66-66.56
		% 67-133	44	44.00	90.35±2.79	18.49	67.11-132.27
		> % 133	31	31.00	374.6±45.50	253.5	134.6-1109.10
	B	< % 67	29	29.00	46.58±2.78	14.95	3.16-63.04
		% 67-133	32	32.00	95.63±3.00	16.95	68.12-131.93
		> % 133	39	39.00	350.4±38.00	237.10	133.70-894.30
	C	< % 67	29	29.00	45.23±2.86	15.43	10.43-65.75
		% 67-133	37	37.00	98.09±2.84	17.25	70.18-128.64
		> % 133	34	34.00	432.60±52.00	303.00	135.10-1390.3
	D	< % 67	29	29.00	42.70±2.95	15.86	6.24-66.54 5V
		% 67-133	33	33.00	105.68±2.81	16.16	71.92-132.77
		> % 133	38	38.00	520.00±56.40	347.90	134.2-1387.20
3 Vardiyalı	A	< % 67	27	27.00	44.18±3.65	18.96	4.37-66.99
		% 67-133	33	33.00	100.24±3.73	21.41	67.41-132.61
		> % 133	40	40.00	436.5±42.3	267.80	133.4-872.10
	C	< % 67	20	20.00	43.65±3.92	17.51	12.16-66.22
		% 67-133	36	36.00	94.59±3.06	18.36	68.52-131.35
		> % 133	44	44.00	385.7±46.30	307.00	140.6-1370.10
	D	< % 67	24	24.00	41.00±3.39	16.59	5.86-64.30
		% 67-133	36	36.00	97.40±3.27	16.63	67.17-130.51
		> % 133	40	40.00	450.00±58.20	368.10	140.6-1936.30
Vardiyasız		< % 67	7	15.56	39.58±6.17	16.33	11.50-54.46
		% 67-133	19	42.22	97.38±4.64	20.23	71.84-127.64
		> % 133	19	42.22	425.60±73.9	322.10	135.20-1392.80

Çizelge 4.50'den de anlaşılacağı gibi 3 vardiyalı sistemin bütün vardiyalarında çalışanların büyük bir bölümünün önerilenden fazla ($> \% 133$) A vitamini tükettikleri görülmektedir. Bu oranlar öğle vardiyasında $\% 44.00$, gece ve sabah vardiyasında aynı olup $\% 40.00$ 'dır. 4 vardiyalı çalışanlarda ise tam gün, sabah, öğle ve gece vardiyalarında sırasıyla; $\% 39.00$, $\% 38.00$, $\% 34.00$ ve $\% 31.00$ 'dır.

Vardiyasız çalışanlarda önerilenden fazla ve yeterli düzeyde A vitamini tüketim oranları eş değer olup $\% 42.22$ 'dir.

A vitaminini yeterli düzeyde tüketenler 4 vardiyalı sistemde gece, öğle, sabah ve tam gün vardiyalarında sırasıyla; $\% 44.00$, $\% 37.00$, $\% 33.00$ ve $\% 32.00$ 'dır. 3 vardiyalı sistemde ise öğle ve sabah vardiyalarında eşit olup $\% 36.00$ iken gece vardiyasında $\% 33.00$ 'a düştüğü görülmektedir.

A vitaminini yetersiz düzeyde tüketenlerin oranları 4 vardiyalı sistemin tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında eşit oranda olup $\% 29.00$ iken gece vardiyasında $\% 25.00$ 'a düşmektedir. 3 vardiyalı sistemde ise gece, sabah ve öğle vardiyalarında sırası ile $\% 27.00$, $\% 24.00$ ve $\% 20.00$ 'dır. Vardiyasız sistemde ise bu oran $\% 15.56$ 'ya düşmektedir.

Tanır vd. (2001) Adana'nın Doğankent Beldesi'nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin üzerinde yaptığı araştırmada; A vitamininin günlük gereksinimin üzerinde tükettiklerini saptamışlardır.

Erceğiz-Bilgiç (2004) yapmış olduğu araştırmada, A vitaminini yetersiz alan grupların strese daha yatkın olduklarını tespit etmiştir.

Yardımcı (2005) yaptığı çalışmada, kadınların $\% 39.2$ 'sinin A vitaminini önerilenden fazla düzeyde tükettiklerini belirlemiştir.

4.4.10 Santral memuru kadınların günlük C vitamini tüketim durumları

Santral memuru kadınların günlük ortalama C vitamini tüketim miktarları Çizelge 4.51’de verilmiştir.

Çizelge 4.51 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama C vitamini tüketim miktarları (mg/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{x}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	115.47	79.30	7.93	0.00	364.70
	B	127.52	96.44	9.64	1.85	648.93
	C	124.70	81.86	8.19	0.16	331.85
	D	119.48	88.79	8.88	0.00	505.06
3 Vardiyalı	A	124.18	83.15	8.32	0.60	407.89
	C	127.80	77.54	7.75	0.92	461.06
	D	131.39	98.36	9.84	0.00	378.54
Vardiyasız		135.1	75.8	11.3	11.3	332.3

Çizelge 4.51’de anlaşılabacağı üzere günlük ortalama C vitamini tüketim miktarı vardiyasız çalışan kadınlarda en yüksek olup bu değer 135.1 ± 11.3 mg’dır. 3 vardiyalı sistemde sabah, öğle ve gece vardiyalarında sırasıyla 131.39 ± 9.84 mg, 127.80 ± 7.75 mg ve 124.18 ± 8.32 mg’dır. 4 vardiyalı sistemde ise bu değerler tam gün, öğle, sabah ve gece vardiyalarında sırasıyla 127.52 ± 9.64 mg, 124.70 ± 8.19 mg, 119.48 ± 8.88 mg ve 115.47 ± 7.93 mg’dır. C vitamini en az gece vardiyasında tüketilmektedir.

Araştırma kapsamına alınan kadınların günlük ortalama C vitamini tüketim miktarları geniş sınırlar içerisinde değişmektedir. Bu sınırların 4 vardiyalı sistemde 0.00 - 648.93 mg, 3 vardiyalı sistemde 0.00 – 461.06 mg, vardiyasız sistemde 11.3 – 332.3 mg olduğu görülmektedir.

Yapılan varyans analizi sonucunda günlük ortalama C vitamini tüketim miktarı bakımından 4 ve 3 vardiyalı çalışma sistemlerinde vardiyalar içinde ($p>0.05$) ve

vardiyalarla vardiyasız grup arasındaki farklılıklar istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$).

DRI'ya göre 19 yaşın üzerindeki kadınların günde 75 mg C vitamini tüketmeleri gerekmektedir (Evers 2001).

Yönel (2005) yaptığı çalışmada, çalışan kadınların günde ortalama 80.4 ± 4.0 mg C vitamini tükettiklerini saptamıştır.

Bilici (2006) yapmış olduğu araştırmada, işçilerin günlük ortalama C vitamini tüketim miktarını 49.5 ± 91.5 mg olarak bulmuştur.

Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların DRI'ya göre C vitamini tüketim düzeyleri dağılımları Çizelge 4.52'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.52 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların C vitamini tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)

			Sayı	%	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	Min-max
4 Vardiyalı	A	< % 67	23	23.00	37.64±4.03	19.33	0.00-62.10
		% 67-133	28	28.00	101.94±3.63	19.20	67.10-132.70
		> % 133	49	49.00	238.30±12.30	85.8	133.10-486.30
	B	< % 67	21	21.00	34.40±4.15	19.01	2.46-65.28
		% 67-133	19	19.00	96.53±4.21	18.36	68.12-131.40
		> % 133	60	60.00	240.80±15.40	118.90	133.90-865.20
	C	< % 67	22	22.00	42.86±4.53	21.27	0.21-66.44
		% 67-133	22	22.00	94.56±4.23	19.83	67.52-130.39
		> % 133	56	56.00	242.90±11.20	83.6	133.3-442.50
	D	< % 67	20	20.00	28.14±4.28	19.14	0.00-56.44
		% 67-133	28	28.00	97.15±3.15	16.67	71.31-130.43
		> % 133	52	52.00	243.2±14.50	104.30	133.30-674.30
3 Vardiyalı	A	< % 67	21	21.00	43.50±4.41	20.21	0.80-66.67
		% 67-133	23	23.00	99.38±3.67	17.61	70.32-127.19
		> % 133	56	56.00	238.50±12.60	94.40	136.00-543.9
	C	< % 67	14	14.00	38.56±6.79	25.39	1.23-66.45
		% 67-133	27	27.00	97.33±3.04	15.79	74.37-128.51
		> % 133	59	59.00	235.10±10.90	83.90	133.50-614.70
	D	< % 67	20	20.00	45.66±3.98	17.82	0.00 66-67
		% 67-133	23	23.00	96.20±4.04	19.40	69.90-11.05
		> % 133	57	57.00	252.50±16.50	124.50	135.90-638.10
Vardiyasız		< % 67	4	8.89	41.49±5.41	10.83	25.44-48.65
		% 67-133	9	20.00	105.27±7.99	23.98	71.43-131.50
		> % 133	32	71.11	218.60±16.50	93.40	136.80-443.10

Çizelge 4.52 incelendiğinde vardiyalı ve vardiyasız çalışan kadınların büyük bir bölümünün C vitaminini önerilenden fazla ($> \% 133$) tükettikleri görülmektedir. Bu oranlar vardiyasız grupta $\% 71.11$ olup en yüksektir. 4 vardiyalı sistemde tam gün, öğle, sabah ve gece vardiyalarında sırasıyla $\% 60.00$, $\% 56.00$, $\% 52.00$ ve $\% 49.00$ iken; 3 vardiyalı sistemde öğle, sabah ve gece vardiyalarında ise sırasıyla $\% 59.00$, $\% 57.00$ ve $\% 56.00$ 'dır.

C vitaminini yeterli düzeyde tüketenlerin oranları 4 vardiyalı sistemde gece ve sabah vardiyasında aynı olup $\% 28.00$, öğle vardiyasında $\% 22.00$ iken tam gün vardiyasında $\% 19.00$ 'a düşmektedir. 3 vardiyalı sistemde ise öğle vardiyasında $\% 27.00$, gece ve sabah vardiyasında eşit olup $\% 23.00$ 'dır. Vardiyasız çalışanlarda ise bu oran $\% 20.00$ 'dır.

Yetersiz düzeyde C vitamini tüketenler de dikkat çeker boyutta olup, bu oranlar 4 vardiyalı sistemde gece, öğle, tam gün ve sabah vardiyalarında sırasıyla $\% 23.00$, $\% 22.00$, $\% 21.00$ ve $\% 20.00$ 'dır. 3 vardiyalı çalışanlarda gece vardiyasında $\% 21.00$, sabah vardiyasında $\% 20.00$ iken öğle vardiyasında $\% 14.00$ 'a düşmektedir. Vardiyasız çalışanlarda ise C vitaminini yetersiz tüketenlerin oranı $\% 8.89$ 'dur.

Önerilenden düşük düzeyde C vitamini tüketimi bakımından yapılan varyans analizi sonucunda vardiyalı ve vardiyasız çalışanların sabah vardiyaları arasındaki fark önemsiz ($p>0.05$) bulunurken, vardiyalı çalışanların sabah vardiyaları arasındaki fark önemli ($p<0.05$) bulunmuştur.

Tanır vd. (2001) Adana'nın Doğankent Beldesi'nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerde C vitamininin günlük gereksinimin üzerinde tükettiklerini saptamışlardır.

Yardımcı (2005) yaptığı araştırmada, kadınların $\% 44.6$ 'sının C vitaminini yetersiz düzeyde tükettiklerini belirlemiştir.

4.4.11 Santral memuru kadınların günlük tiamin tüketim durumları

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların günlük ortalama tiamin tüketim miktarları Çizelge 4.53’de gösterildiği gibidir.

Çizelge 4.53 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama tiamin tüketim miktarları (mg/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{x}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	0.89	0.66	0.06	0.30	5.63
	B	0.89	0.33	0.03	0.38	2.11
	C	0.96	0.44	0.04	0.27	2.63
	D	0.95	0.63	0.06	0.22	5.56
3 Vardiyalı	A	0.85	0.36	0.03	0.32	2.52
	C	0.96	0.38	0.03	0.32	2.41
	D	0.92	0.39	0.03	0.39	2.49
Vardiyasız		0.93	0.38	0.05	0.05	2.00

Günlük ortalama tiamin tüketim miktarının 4 vardiyalı sistemde öğle, sabah, gece ve tam gün vardiyalarında sırasıyla 0.96 ± 0.04 mg, 0.95 ± 0.06 mg, 0.89 ± 0.06 mg ve 0.89 ± 0.03 mg olduğu Çizelge 4.53’te görülmektedir. 3 vardiyalı sistemde ise öğle, sabah ve gece vardiyalarında sırasıyla 0.96 ± 0.03 mg, 0.92 ± 0.03 mg ve 0.85 ± 0.03 mg’dir. Vardiyasız çalışanlarda günlük ortalama tiamin tüketim miktarının 0.93 ± 0.38 mg olduğu görülmektedir.

Kadınların günlük ortalama tiamin tüketim miktarları geniş sınırlar içerisinde değişmektedir. Bu sınırların 4 vardiyalı sistemde 0.22 – 5.63 mg, 3 vardiyalı sistemde 0.32 – 2.52 mg, vardiyasız sistemde 0.05 – 2.00 mg olduğu Çizelge 4.53’ten anlaşılmaktadır.

Tiamin tüketimi açısından yapılan varyans analizi sonucunda günlük ortalama tiamin tüketimi açısından 4 ve 3 vardiyalı çalışma sistemlerinde vardiyalar içindeki ve

vardiyalarla vardiyasız grup arasındaki farklılıklar istatistik olarak önemli değildir ($p>0.05$).

DRI'ya göre 19 yaşın üzerindeki kadınların günde 1.1 mg tiamin tüketmeleri gerekmektedir (Evers 2001). Tiamin sinir sistemi üzerinde önemli rol oynamaktadır. Eksikliği kaygı, depresyon, uykusuzluk gibi sorunlara yol açmaktadır (Erceğiz-Bilgiç 2004).

Erceğiz-Bilgiç (2004) yaptığı araştırmada, çalışan kadınlarda günlük ortalama tiamin tüketim miktarını 0.9 ± 0.77 mg olarak bulmuştur.

Yönel (2005) Bolu ilinde çalışan kadınlar üzerinde yapmış olduğu çalışmada, kadınların günde ortalama 1.0 ± 2.1 mg tiamin tükettiklerini saptamıştır.

Bilici (2006) yaptığı çalışmada, işçilerin günlük ortalama tiamin tüketim miktarlarını 0.4 ± 0.25 mg olarak belirlemiştir.

Santral memuru kadınların DRI'ya göre tiamin tüketim düzeyleri dağılımları Çizelge 4.54'te verilmiştir.

Çizelge 4.54 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların tiamin tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)

			Sayı	%	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	Min-max
4 Vardiyalı	A	< % 67	52	52.00	53.10±1.34	9.67	27.62-66.32
		% 67-133	40	40.00	86.65±2.21	13.98	67.23-118.44
		> % 133	8	8.00	244.0±42.00	118.80	146.90-512.60
	B	< % 67	36	36.00	54.18±1.70	10.23	34.79-66.92
		% 67-133	56	56.00	89.22±2.11	15.80	69.20-127.02
		> % 133	8	8.00	153.99±6.68	18.89	135.56-192.60
	C	< % 67	36	36.00	54.09±1.76	10.54	24.94-66.85
		% 67-133	50	50.00	88.66±2.31	16.36	67.44-126.10
		> % 133	14	14.00	170.51±7.53	28.19	140.87-239.89
	D	< % 67	41	41.00	51.16±1.46	9.38	20.14-66.34
		% 67-133	47	47.00	89.90±2.62	17.96	20.14-68.22
		> % 133	12	12.00	193.50±30.00	103.80	134.90-505.80
3 Vardiyalı	A	< % 67	46	46.00	52.02±1.46	9.92	29.39-66.24
		% 67-133	47	47.00	89.98±2.41	16.50	67.08-129.75
		> % 133	7	7.00	163.20±12.4	32.70	140.40-229.60
	C	< % 67	33	33.00	57.16±1.52	8.72	29.50-66.96
		% 67-133	56	56.00	90.42±2.30	17.22	68.22-132.91
		> % 133	11	11.00	162.78±7.71	25.56	137.15-219.44
	D	< % 67	38	38.00	54.10±1.35	8.35	35.85-66.98
		% 67-133	53	53.00	90.40±2.67	19.42	67.37-132.45
		> % 133	9	9.00	168.67±9.93	29.80	134.90-22720
Vardiyasız		< % 67	18	40.00	54.28±2.55	10.82	25.65-65.83
		% 67-133	23	51.11	95.64±3.86	18.50	67.28-128.72
		> % 133	4	8.89	162.19±9.78	19.56	142.76-182.67

Çizelge 4.54'te de belirtildiği gibi 4 vardiyalı sistemin gece vardiyası dışında kalan bütün çalışma sistemlerinde tiamini önerilen düzeyde (% 67-133) tüketen kadınların oranının yüksek olduğu görülmektedir. Bu oranlar 3 vardiyalı sistemin öğle, sabah ve gece vardiyalarında sırasıyla % 56.00, % 53.00 ve % 47.00 iken 4 vardiyalı sistemin tam gün, öğle, sabah ve gece vardiyalarında % 56.00, % 50.00, % 47.00 ve % 40.00'dır. Vardiyasız çalışanların % 51.11'i tiamini önerilen düzeyde (% 67-133) tüketmektedir.

Tiamini yetersiz düzeyde tüketen kadınların oranı en yüksek 4 vardiyalı sistemin gece vardiyasında olup bu oran % 52.00'dır. Sabah vardiyasında % 41.00 iken tam gün ve öğle vardiyasında eşit olup % 36.00'a düşmektedir. 3 vardiyalı çalışma sisteminde de tiamini yetersiz düzeyde tüketen kadınların oranı dikkat çeker boyutta olup gece, sabah ve öğle vardiyalarında sırasıyla % 46.00, % 38.00 ve % 33.00'dır. Vardiyasız çalışan grupta ise bu oran % 40.00'dır.

Bütün çalışma sistemleri ve vardiyalarda tiamini önerilenden fazla miktarda tüketen kadınların oranı düşük düzeydedir. 4 vardiyalı sistemin öğle, sabah, tam gün ve gece vardiyalarında sırasıyla % 14.00, % 12.00, % 8.00 ve % 8.00'dır. 3 vardiyalı çalışanlarda bu oranlar öğle vardiyasında % 11.00, sabah vardiyasında % 9.00 ve gece vardiyasında ise % 7.00'dır. Vardiyasız çalışan kadınların % 8.89'u tiamini önerilenden fazla miktarda tüketmektedir.

Tanır vd. (2001) Adana'nın Doğankent Beldesi'nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin tiamini günlük gereksinimin altında tükettiklerini belirlemişlerdir.

Erceğiz-Bilgiç (2004) çalışan ve çalışmayan kadınlar üzerinde yapmış olduğu çalışmada, B grubu vitaminlerinden tiamini yetersiz alanların strese daha yatkın olduklarını belirtmiştir.

Yardımcı (2005) yaptığı araştırmada, kadınların % 60.0'ının tiamini yetersiz düzeyde tükettiklerini saptamıştır.

4.4.12 Santral memuru kadınların günlük riboflavin tüketim durumları

Santral memuru kadınların günlük ortalama riboflavin tüketim miktarları Çizelge 4.55’de verilmiştir.

Çizelge 4.55 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama riboflavin tüketim miktarları (mg/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{x}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	0.81	0.43	0.04	0.13	2.97
	B	0.83	0.02	0.02	0.30	1.80
	C	0.95	0.49	0.04	0.20	3.84
	D	0.98	0.58	0.05	0.14	3.15
3 Vardiyalı	A	0.81	0.28	0.02	0.24	1.63
	C	0.87	0.32	0.03	0.35	1.94
	D	0.91	0.45	0.04	0.34	3.88
Vardiyasız		0.98	0.47	0.07	0.07	2.48

Çizelge 4.55’te de görüldüğü gibi vardiyasız çalışanlarda günlük ortalama riboflavin miktarı 0.98 ± 0.07 mg’dır. Bu miktarlar 4 vardiyalı çalışma sisteminde sabah, öğle, tam gün ve gece vardiyalarında sırasıyla 0.98 ± 0.05 mg, 0.95 ± 0.04 mg, 0.83 ± 0.02 mg ve 0.81 ± 0.04 mg iken 3 vardiyalı çalışanlarda sabah, öğle ve gece vardiyalarında sırasıyla 0.91 ± 0.04 mg, 0.87 ± 0.03 mg ve 0.81 ± 0.02 mg’dır. Günlük ortalama riboflavin tüketim miktarının en düşük oranı gece vardiyasında çalışan kadınlardadır.

Santral memuru kadınların günlük ortalama riboflavin tüketim miktarları geniş sınırlar içerisinde değişmekte olup bu sınırların 4 vardiyalı sistemde 0.13 – 3.84 mg, 3 vardiyalı sistemde 0.24 – 3.88 mg, vardiyasız sistemde ise 0.07 – 2.48 mg olduğu Çizelge 4.55’te görülmektedir.

Günlük ortalama riboflavin tüketimi bakımından 3 vardiyalı çalışma sisteminde vardiyalar içindeki farklılıklar istatistik olarak önemli değilken ($p>0.05$), 4 vardiyalı çalışma sisteminde gece ve sabah vardiyaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak

önemli ($p<0.05$) bulunmuştur. Vardiyasız grup ile gece ve tam gün vardiyaları arasındaki farklılık istatistiksel açıdan önemli ($p<0.05$), öğle ve sabah vardiyaları arasındaki farklılık istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$).

DRI'ya göre 19 yaşın üzerindeki kadınlar günde 1.1 mg riboflavin tüketmelidirler. Riboflavin, sinir sistemi üzerinde önemli görevleri olan bir B grubu vitamindir. Yetersizliğinde sinir sistemi sorunları, gerginlik, depresyon gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Rice 1998, Evers 2001, Erceğiz-Bilgiç 2004).

Erceğiz-Bilgiç (2004) yapmış olduğu araştırmada, çalışan kadınların günde ortalama tükettikleri riboflavin miktarını 1.1 ± 0.51 mg olarak belirlemiştir.

Yönel (2005) Bolu ilinde çalışan kadınların günlük ortalama tükettikleri riboflavin miktarını 1.0 ± 2.0 mg olarak saptamıştır.

Bilici (2006) yaptığı çalışmada, çalışan işçilerin günlük ortalama 0.5 ± 0.43 mg riboflavin tükettiklerini tespit etmiştir.

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların DRI'ya göre riboflavin tüketim düzeyleri dağılımları Çizelge 4.56'da verilmiştir.

Çizelge 4.56 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların riboflavin tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)

			Sayı	%	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	Min-max
4 Vardiyalı	A	< % 67	54	54.00	50.02±1.54	11.31	11.95-64.62
		% 67-133	41	41.00	90.01±2.78	17.80	68.95-128.25
		> % 133	5	5.00	199.3±26.10	58.40	136.0-270.40
	B	< % 67	38	38.00	51.75±1.86	11.46	27.71-66.58
		% 67-133	61	61.00	89.20±1.64	12.83	67.06-124.91
		> % 133	1	1.00	164.31		164.31-164.31
	C	< % 67	30	30.00	51.66±1.76	9.64	18.88-64.01
		% 67-133	63	63.00	90.48±2.28	18.11	68.43-129.73
		> % 133	7	7.00	201.70±32.2	85.2	136.70-349.80
	D	< % 67	37	37.00	49.66±2.05	12.49	13.08-66.69
		% 67-133	52	52.00	93.59±2.30	16.60	64.34-130.96
		> % 133	11	11.00	208.40±19.4	64.30	133.00-287.20
3 Vardiyalı	A	< % 67	43	43.00	51.96±1.62	10.60	22.34-66.32
		% 67-133	56	56.00	90.26±2.49	18.63	67.07-132.13
		> % 133	1	1.00	148.67	-	148.67-148.67
	C	< % 67	35	35.00	51.97±1.82	10.75	32.03-66.96
		% 67-133	61	61.00	89.51±2.33	18.17	67.06-132.71
		> % 133	4	4.00	162.57±8.07	16.14	145.13-177.11
	D	< % 67	36	36.00	52.22±1.71	10.25	31.13-66.05
		% 67-133	58	58.00	90.21±2.12	16.11	67.68-127.70
		> % 133	6	6.00	197.10±33.	81.60	135.50-353.60
Vardiyasız		< % 67	14	31.11	46.12±3.33	12.48	21.86-66.40
		% 67-133	25	55.56	95.28±3.83	19.17	67.11-131.71
		> % 133	6	13.33	168.10±13.20	32.40	138.40-225.90

Çizelge 4.56’da belirtildiği gibi 4 vardiyalı sistemin gece vardiyası dışında kalan bütün çalışma sistemi ve vardiyalarda riboflavin yeterli düzeyde (% 67-133) tüketilmektedir. Bu oranlar 4 vardiyalı sistemin öğle, tam gün, sabah ve gece vardiyalarında sırasıyla % 63.00, % 61.00, % 54.00 ve % 52.00 iken 3 vardiyalı sistemde öğle, sabah ve gece vardiyalarında ise sırasıyla % 61.00, % 58.00 ve % 56.00’dır. Vardiyasız çalışanların % 55.56’sı riboflavini yeterli (% 67-133) düzeyde tüketmektedirler.

Riboflavini yetersiz düzeyde tüketenlerin oranı en yüksek 4 vardiyalı sistemin gece vardiyasında olup % 54.00’dır. Bu oranlar tam gün vardiyasında % 38.00’a, sabah vardiyasında % 37.00’a ve öğle vardiyasında ise % 30.00’a düşmektedir. 3 vardiyalı sistemde riboflavini yetersiz düzeyde tüketenler ise gece, sabah ve öğle vardiyalarında sırasıyla % 43.00, % 36.00 ve % 35.00’dır. Vardiyasız çalışanlarda bu oran % 31.11 olup en düşük düzeydedir.

Önerilenden fazla miktarda riboflavin tüketenlerin oranı bütün çalışma sistemlerinde düşük düzeyde olup bu oranlar vardiyasız çalışanlarda % 13.33’tür. 4 vardiyalı çalışanlarda sabah, öğle, gece ve tam gün vardiyalarında sırasıyla % 11.00, % 7.00, % 5.00 ve % 1.00 iken 3 vardiyalı sistemde sabah, öğle ve gece vardiyalarında sırasıyla % 6.00, % 4.00 ve % 1.00’dır.

Tanır vd. (2001) Adana’nın Doğankent Beldesi’nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin üzerinde yaptığı çalışmada; riboflavini önerilen miktarlarda tükettiklerini belirtmişlerdir.

Erceğiz-Bilgiç (2004) önerilenden düşük düzeyde riboflavin tüketenlerin strese daha yakın olduklarını bildirmiştir.

Yardımcı (2005) yaptığı çalışmada, kadınların % 51.5’inin riboflavini yetersiz düzeyde tükettiklerini saptamıştır.

4.4.13 Santral memuru kadınların günlük niasin tüketim durumları

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların günlük ortalama niasin tüketim miktarları Çizelge 4.57’de gösterildiği gibidir.

Çizelge 4.57 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların ortalama niasin tüketim miktarları (mg/gün)

		$\bar{X}$	S_x	$S_{\bar{x}}$	Alt Değer	Üst Değer
4 Vardiyalı	A	10.51	5.06	0.50	3.67	31.45
	B	12.23	4.31	0.43	3.17	24.39
	C	12.88	5.55	0.55	2.24	31.17
	D	12.48	5.22	0.52	3.02	23.90
3 Vardiyalı	A	10.59	4.39	0.43	2.75	28.25
	C	0.87	0.32	0.03	0.35	25.64
	D	12.58	4.56	0.45	4.073	26.05
Vardiyasız		14.42	6.25	0.93	0.93	28.26

Vardiyasız çalışanlarda günlük ortalama niasin miktarının 14.42 ± 0.93 mg ile en yüksek olduğu Çizelge 4.57’den de anlaşılmaktadır. 4 vardiyalı sistemde öğle, sabah, tam gün ve gece vardiyasında ise bu miktarlar sırasıyla 12.88 ± 0.55 mg, 12.48 ± 0.52 mg, 12.23 ± 0.43 mg ve 10.51 ± 0.50 mg iken 3 vardiyalı sistemde sabah, gece ve öğle vardiyalarında sırasıyla 12.58 ± 0.45 mg, 10.59 ± 0.43 mg ve 0.87 ± 0.03 mg’dir.

Araştırma kapsamına alınan santral memuru kadınların günlük ortalama niasin tüketim miktarları geniş sınırlar içerisinde değişmektedir. Bu sınırların 4 vardiyalı sistemde 2.24 – 31.45 mg, 3 vardiyalı sistemde 0.35 – 28.25 mg, vardiyasız sistemde ise 0.93 – 28.26 mg olduğu Çizelge 4.57’de görülmektedir.

Günlük ortalama niasin tüketim miktarlarının gruplar içi ve vardiyasız gruba göre farklılığını belirlemek amacı ile yapılan varyans analizi sonucunda 4 ve 3 vardiyalı çalışma sistemlerinde gece vardiyaları ile öğle ve sabah vardiyaları arasındaki

farklılıklar, vardiyasız grup ile 4 ve 3 vardiyalı sistemlerde gece vardiyaları ve tam gün vardiyası arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur ($p<0.05$).

DRI'ya göre 19 yaşın üzerindeki kadınların günde 14 mg niasin tüketmeleri gerekmektedir (Evers 2001).

Erceğiz-Bilgiç (2004) yapmış olduğu çalışmada, çalışan kadınların günde ortalama 10.1 ± 4.27 mg niasin tükettiklerini saptamıştır.

Yönel (2005) Bolu ilinde çalışan kadınlar üzerinde yapmış olduğu araştırmada, kadınların günde ortalama 13.9 ± 0.3 mg niasin tükettiklerini belirlemiştir.

Bilici (2006) çalışmasında, işçilerin günlük ortalama niasin tüketimlerini 4.2 ± 4.16 mg olarak belirtmiştir.

Santral memuru kadınların DRI'ya göre niasin tüketim düzeylerine göre dağılımları Çizelge 4.58'de belirtilmiştir.

Çizelge 4.58 Vardiyalı ve vardiyasız çalışan santral memuru kadınların niasin tüketim düzeylerine göre dağılımları (DRI'ya göre)

			Sayı	%	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S_x	Min-max
4 Vardiyalı	A	< % 67	38	38.00	40.72±1.61	9.91	26.27-66.43
		% 67-133	57	57.00	89.31±2.12	15.98	67.37-128.16
		> % 133	5	5.00	174.80±16.90	37.90	134.20-224.70
	B	< % 67	22	22.00	43.61±2.36	11.09	22.66-63.41
		% 67-133	74	74.00	96.94±2.17	18.64	67.23-129.26
		> % 133	4	4.00	151.18±8.50	17.00	133.29-174.26
	C	< % 67	26	26.00	49.93±2.69	13.70	16.04-65.32
		% 67-133	61	61.00	93.65±2.20	17.17	68.05-130.76
		> % 133	13	13.00	168.81±8.28	29.87	141.37-222.66
	D	< % 67	32	32.00	48.04±2.11	11.95	21.60-66.98
		% 67-133	51	51.00	95.88±2.78	19.82	67.41-132.52
		> % 133	17	17.00	146.44±2.49	10.27	133.25-170.76
3 Vardiyalı	A	< % 67	38	38.00	45.30±2.23	13.74	19.70-65.98
		% 67-133	58	58.00	90.11±2.18	16.59	68.10-128.71
		> % 133	4	4.00	154.2±15.9	31.90	134.40-201.80
	C	< % 67	26	26.00	51.26±2.15	10.94	19.22-65.42
		% 67-133	65	65.00	93.54±2.22	17.93	67.56-132.93
		> % 133	9	9.00	145.69±4.89	14.68	134.36-183.20
	D	< % 67	23	23.00	49.97±2.38	11.42	29.09-66.66
		% 67-133	68	68.00	94.23±2.04	16.80	69.86-132.05
		> % 133	9	9.00	159.08±5.99	17.97	134.27-186.07
Vardiyasız		< % 67	11	24.44	56.22±1.59	5.27	49.86-65.14
		% 67-133	23	51.12	94.08±4.15	19.91	68.33-131.62
		> % 133	11	24.44	168.68±6.97	23.12	134.51-201.90

Çizelge 4.58 incelendiğinde günlük ortalama niasin tüketim miktarının bütün çalışma sistemlerinde yeterli düzeyde (% 67-133) olduğu gözlenmektedir. 4 vardiyalı sistemde tam gün, öğle, gece ve sabah vardiyalarında sırasıyla % 74.00, % 61.00, % 57.00 ve % 51.00 iken 3 vardiyalı sistemde sabah, öğle ve gece vardiyalarında sırasıyla % 68.00, % 65.00 ve % 58.00'dır. Vardiyasız çalışanlarda bu oranın % 51.12 olduğu görülmektedir.

Niasini yetersiz düzeyde tüketen kadınların oranı en yüksek 4 ve 3 vardiyalı sistemlerin gece vardiyasındadır (% 38.00). 4 vardiyalı sistemde sabah, öğle ve tam gün vardiyalarında sırasıyla % 32.00, % 26.00 ve % 22.00 iken 3 vardiyalı çalışanlarda ise öğle vardiyasında % 26.00 ve sabah vardiyasında % 23.00'dır.

Önerilenden fazla miktarda niasin tüketenlerin oranları 4 vardiyalı sistemde sabah, öğle, gece ve tam gün vardiyalarında sırasıyla % 17.00, % 13.00, % 5.00 ve % 4.00 iken 3 vardiyalı sistemde öğle ve sabah vardiyalarında eşit olup % 9.00 ve gece vardiyasında % 4.00'dır.

Vardiyasız çalışanlarda niasini yetersiz ve önerilenden fazla tüketenlerin oranları eşit olup % 24.44'tür.

Vardiyalı gruba göre niasin tüketimi önerilenden fazla olanların oranı sadece 3 vardiyalı sistemin sabah vardiyasında istatistiksel olarak önemli farklılık gösterirken ($p<0.05$), niasin tüketimi yetersiz olanların oranı vardiyalı gruba göre istatistiksel olarak önemli farklılık gösteren gruplar gece vardiyaları ve tam gün vardiyasıdır ($p<0.05$).

Tanır vd. (2001) Adana'nın Doğankent Beldesi'nde bir tekstil fabrikasında çalışan işçiler üzerinde yaptığı çalışmada, niasinin günlük gereksinimin üzerinde tüketildiğini saptamışlardır.

Yardımcı (2005) yaptığı çalışmada, kadınların % 70.8'inin niasini yetersiz düzeyde tükettiklerini belirlemiştir.

5. SONUÇLAR

Bu çalışmada Türk Telekom A. Ş. Ankara ünitesinde vardiyalı çalışan kadın santral memurlarının beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumları vardiyasız çalışan grupla kıyaslanarak araştırılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Araştırma kapsamına alınan kadınların yaş ortalamaları, 4 ve 3 vardiyalı çalışanlarda sırasıyla 33.04 ± 0.59 yıl ve 31.51 ± 0.63 yıl, vardiyasız çalışanlarda ise 29.57 ± 0.82 yıldır. Ailedeki ortalama birey sayısı, 3 grupta da birbirine benzer olup 4 ve 3 vardiyalı çalışanlarda sırası ile 3.78 ± 0.13 , 3.83 ± 0.12 , vardiyasız sistemde ise 3.53 ± 0.15 'tir. Kadınların sahip olduğu ortalama çocuk sayısı, 4 vardiyalı, 3 vardiyalı ve vardiyasız sistemde çalışanlarda sırası ile 1.56 ± 0.10 , 1.38 ± 0.11 ve 1.28 ± 0.12 'dir.
- Kadınların yarısından çoğunun beden kitle indeksi (BKİ) değerleri normal sınırlar (20.0-24.9) arasındadır. Bu oranlar vardiyasız çalışanlarda % 66.67, 3 vardiyalı sistemde % 54.00 ve 4 vardiyalı sistemde çalışanlarda % 52.00'dir.
- Araştırma kapsamına alınan kadınların büyük bir çoğunluğu bütün çalışma sistemlerinde lise mezunudur (vardiyasız çalışanlarda % 80.00, 4 ve 3 vardiyalı sistemlerde sırasıyla % 67.00, % 52.00).
- Santral memuru kadınların yarısından çoğu evli olup bu oran vardiyasız sistemde çalışanlarda % 68.89, vardiyalı çalışanlarda eşit olup % 58.00'dir.
- Araştırma kapsamına alınan kadınların büyük bir çoğunluğu sosyoekonomik düzeyi yüksek semtlerde yaşamaktadırlar. Vardiyasız, 3 vardiyalı ve 4 vardiyalı sistemlerde çalışanlarda sırası ile % 77.78, % 75.00 ve % 70.00'dir.
- Vardiyasız çalışanların % 75.55'inin çalışma süresi 5 yıl ve daha az iken, 4 ve 3 vardiyalılarda 11 yıl ve daha uzun süre çalışanlar çoğunlukta olup oranları sırasıyla % 61.00, % 45.00'dir.

- Santral memuru kadınlar çalışma nedenleri olarak 4 ve 3 vardiyalı sistemde çalışanların çoğu (sırasıyla % 65.00, % 62.00) ekonomik neden faktörünü belirtirken, vardiyasız sistemde çalışanların çoğu (% 60.00) gelecek güvencesi faktörünü belirtmişlerdir.
- Araştırma kapsamına alınan kadınlardan 4 vardiyalı sistemde çalışanların % 64.00'ı toplam gelirlerinin % 36-45'ini, 3 vardiyalı sistemde çalışanların % 47.00'ı toplam gelirlerinin % 26-35'ini ve vardiyasız çalışanların % 40.00'ı da toplam gelirlerinin % 36-45'ini beslenmelerine ayırmaktadırlar. Toplam gelirden beslenmeye ayrılan pay ile çalışma sistemleri arasındaki ilişki istatistik olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$).
- Vardiyasız çalışan kadınların % 73.33'ünün, 3 vardiyalı sistemde çalışanların % 67.00'ının ve 4 vardiyalı sistemde çalışanların % 62.00'ının çalışmasına yakınlarından gelen tepki olumludur.
- Vardiyalı sistemlerde işle ilgili şikayet nedeni olarak işin yorucu olması ve yaşamı düzensizleştirmesi aynı orana sahip (% 100.00) olup ilk sırada yer alırken vardiyasız sistemde de işin yorucu olması (% 88.37) ilk sırada yer almaktadır.
- Yaşantılarının işleri nedeni ile bozulması, kötü etkilenmesi nedenleri olarak 4 ve 3 vardiyalı çalışan gruplarda gece vardiyalarında ilk üç sırayı beslenme düzeninin bozulması (sırası ile % 95.00, % 95.00), uykusuzluk (sırası ile % 93.00, % 91.00) ve ruhsal sağlığın bozulması (sırası ile % 81.00, % 88.00) almaktadır. Bu sıralamada ilk sırayı 4 vardiyalı çalışma sisteminin tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında aynı oranla yine beslenme düzeninin bozulması almakta bunu ruhsal sağlığın bozulması ve fiziksel sağlığın bozulması faktörleri izlemektedir. Tam gün vardiyasında bu oranlar sırası ile % 78.00 ve % 54.00, öğle ve sabah vardiyasında aynı oranlara sahip olup % 78.00 ve % 53.00'tür. 3 vardiyalı sistemde de gece vardiyası dışındaki vardiyalardaki sıralama 4 vardiyalı sisteme benzer olup oranları sırasıyla % 92.00, % 75.00 ve % 46.00'dır.

- Kadınların çoğu her iki vardiyalı çalışma sisteminde de işlerinin uykularını etkileme şekli olarak “Uyku süresi az geliyor” faktörünü belirtmişlerdir (3 vardiyalı çalışma sisteminde % 64.84, 4 vardiyalı çalışma sisteminde % 58.06).
- İşlerinin kendilerinde yarattığı fiziksel değişiklik olarak halsizlik ve bitkinlik duyma faktörünü belirten kadınların oranı gece vardiyasında 3 vardiyalı sistemde % 96.93, 4 vardiyalı sistemde % 94.89 ve vardiyasız çalışanlarda da % 91.11’dir. Bu oranlar 4 vardiyalı sistemin tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında % 91.00, % 89.79 ve % 88.65, 3 vardiyalı sistemin öğle ve sabah vardiyalarında eşit olup % 94.68’dir.
- Ruhsal sorun olarak “Sinirli oluyorum” diyenlerin oranı vardiyalara göre değişmekte olup, 4 vardiyalı sistemde gece, tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında sırası ile % 50.00, % 45.91, % 44.90 ve % 44.33’tür. Bu oran vardiyasız çalışanlarda % 46.67, 3 vardiyalı sistemde gece vardiyasında % 34.69, öğle ve sabah vardiyasında ise eşit olup % 32.98’dir.
- İşlerinden kaynaklanan fiziksel rahatsızlık olarak ağrı duyduğunu söyleyen kadınların oranı vardiyasız sistemde yüksek olup % 80.00’dır. 3 vardiyalı sistemde gece vardiyasında diğer vardiyalardan yüksek olup sırası ile % 56.12, diğer vardiyalarda eşit olup % 52.13, 4 vardiyalı çalışanlarda da ağrı duyanların oranı gece vardiyasında yüksektir (% 48.98). Bu oranlar tam gün vardiyasında % 45.00, sabah vardiyasında % 41.24 ve öğle vardiyasında % 40.82’dir.
- İşlerinden kaynaklanan baş ağrıları olduğunu söyleyen kadınların oranı oldukça yüksektir. Bu oranlar 3 vardiyalı sistemde gece vardiyasında % 76.36, öğle ve sabah vardiyasında eşit olup % 75.51, vardiyasız sistemde % 75.00, 4 vardiyalı sistemde ise gece vardiyasında % 58.34, tam gün vardiyasında % 57.78, öğle ve gece vardiyalarında eşit olup % 57.50 olarak bulunmuştur. Kadınların 4 vardiyalı sistemde sabah ve öğle vardiyalarında % 32.50’si, gece ve tam gün vardiyalarında sırası ile % 31.25 ve % 31.11’i, vardiyasız çalışanların % 22.22’si, 3 vardiyalı sistemde sabah ve öğle vardiyasında % 20.41’i, gece vardiyasında ise % 20.00’i işte ve iş çıkışı mide ağrısı çektiklerini belirtmişlerdir.

- Araştırma kapsamına alınan kadınların kendilerinde var olduğunu belirttikleri görülen kronik hastalıklarda bütün çalışma sistemlerinde ilk sırada sindirim sistemi rahatsızlıkları yer almaktadır. Vardiyasız çalışanların % 26.67'sinde, 3 vardiyalı sistemde çalışanların % 26.00'ında, 4 vardiyalı sistemde çalışanların ise % 24.00'ında sindirim sistemi rahatsızlıkları görülmektedir. İkinci ve üçüncü sırada görülen kronik hastalıklar ise kansızlık ve yüksek tansiyondur.
- Son bir yılda vücut ağırlıklarında bir değişiklik görülmediğini söyleyen kadınların oranları 4 vardiyalı sistemde % 51.00, 3 vardiyalı sistemde % 48.00 ve vardiyasız çalışanlarda % 42.22'dir.
- İşleri evlilik yaşantılarını etkileyen kadınların oranları 3 ve 4 vardiyalı sistemde sırasıyla % 68.97 ve % 64.24, vardiyasız sistemde çalışanlarda % 32.26'dır. Evlilik yaşantısını etkileme nedeni olarak 3 ve 4 vardiyalı sistemde çalışanların çoğu evde olamama (sırasıyla % 92.50, % 89.74) faktörünü, vardiyasız sistemde çalışanların çoğu iş stresinin eve yansması (% 90.00) faktörünü belirtmişlerdir.
- Çalışma düzeninden dolayı beslenmelerinin öğün saatlerinde sapma olarak etkilendiğini söyleyenlerin oranı 3 vardiyalı sistemde % 76.00 ve 4 vardiyalı sistemde % 69.00, beslenmelerinin öğün atlama şeklinde etkilendiğini söyleyenler 4 vardiyalı sistemde % 31.00, 3 vardiyalı sistemde % 24.00 ve vardiyasız sistemde % 6.67'dir.
- Günlük öğün sayıları 3 olan kadınlar vardiyasız çalışanlarda % 84.44, 3 vardiyalı çalışanlarda % 72.00 ve 4 vardiyalı çalışanlarda % 61.00'dır. 4 vardiyalı sistemde çalışanların % 31.00'ının, 3 vardiyalı çalışanların % 24.00'ının ve vardiyasız çalışanların % 6.67'sinin günlük öğün sayıları 2'dir. Günlük öğün sayısının 2 olması bakımından vardiyalı sistemler ile vardiyasız sistem arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$) bulunmuştur.
- Vardiyalı çalışanlarda en fazla atlanan öğün öğle öğünüdür. 4 vardiyalı sistemde çalışanların % 28.00'ı, 3 vardiyalı sistemde çalışanların % 23.00'ı öğle öğününü atlamaktadır. Vardiyasız çalışanlarda öğle öğününü atlayana rastlanmamıştır.

- Vardiyasız çalışanların % 66.67'si, 4 vardiyalı çalışanların tam gün ve sabah vardiyalarında % 58.06'sı, gece ve öğle vardiyalarında % 54.84'ü; 3 vardiyalı sistemde çalışanların sabah vardiyasında % 41.67'si, gece ve öğle vardiyalarında % 37.50'si zaman olmadığı için öğün atladıklarını belirtirlerken, 3 vardiyalı sistemde çalışanların her üç vardiyada da % 33.33'ü ve 4 vardiyalı sistemde de her dört vardiyada % 19.35'i düzensiz çalışmadan dolayı öğün atladıklarını belirtmişlerdir.
- Vardiyasız çalışan kadınların % 84.44'ü, 4 vardiyalı sistemde çalışanların gece, öğle, sabah ve tam gün vardiyalarında sırası ile % 51.00'ı, % 50.00'ı, % 50.00'ı ve % 47.00'ı; 3 vardiyalı sistemde çalışanların sabah, gece ve öğle vardiyalarında sırası ile % 49.00'ı, % 48.00'ı ve % 46.00'ı öğün aralarında bisküvi, vb. besinleri tüketmektedirler. Öğünler arasında tüketilen içecekler arasında ilk sırayı çay almaktadır. 4 vardiyalı çalışanlarda kadınların % 95.00'ı, vardiyasız çalışan kadınların % 93.33'ü ve 3 vardiyalı çalışanların % 89.00'ı öğün aralarında çay tüketmektedirler.
- Araştırma kapsamına alınan kadınların 4 vardiyalı sistemde % 95.00'ı, 3 vardiyalı sistemde % 90.00'ı ve vardiyasız sistemde % 80.00'ı yeterli ve dengeli beslenemediklerini belirtmişler, bunun sebebi olarak ta 4 vardiyalı çalışanların % 56.84'ü, 3 vardiyalı çalışanların % 46.67'si düzensiz çalışmayı göstermişlerdir. Vardiyasız çalışanların ise % 63.89'u ihmalden dolayı yeterli ve dengeli beslenemediklerini belirtmişlerdir.
- Kadınların 4 vardiyalı çalışanlarda % 78.00'ı, 3 vardiyalı çalışanlarda % 49.00'ı vardiyasız çalışanların ise % 42.22'si sigara içmektedirler. Günde 20 sigara ve daha fazlasını içen kadınların oranı 4 vardiyalı sistemde gece vardiyasında % 45.00, tam gün vardiyasında % 36.00, öğle ve sabah vardiyalarında % 32.00, 3 vardiyalı sistemde gece vardiyasında % 15.00'ı, öğle ve sabah vardiyalarında % 13.00'ı ve vardiyasız çalışanların % 4.44'tür.
- Santral memuru kadınların 4 vardiyalı sistemde % 65.38'i, 3 vardiyalı sistemde % 46.94'ü 10 yıl ve daha uzun süredir, vardiyasız çalışanların ise % 50.00'ı 9 yıl ve daha az süredir sigara içmektedirler.

- Her üç sistemde çalışanlarda da alkol tüketmeyenlerin oranı yüksektir. Vardiyasız sistemde % 86.67'si, 3 vardiyalı sistemde % 86.00'ı ve 4 vardiyalı sistemde ise % 80.00'ı alkol tüketmemektedirler. Alkol aldığını söyleyenlerin çoğunluğu seyrek olarak alkol tükettiklerini belirtmişlerdir.
- Günlük ortalama enerji tüketim miktarı vardiyasız çalışanlarda 1745.0 ± 83.9 kcal'dir. Sadece 4 vardiyalı sistemdeki öğle vardiyasında bulunanların günlük ortalama enerji tüketim miktarı ortalama değerden daha yüksektir (1903.2 ± 53.6 kcal). Bu farklılık istatistiksel bakımdan da önemlidir ($p<0.05$). Araştırma kapsamındaki kadınların çoğunluğu enerjiyi önerilen düzeyde tüketmektedirler. Önerilenden düşük düzeyde enerji tüketenlerin oranı bakımından 3 vardiyalı sistemin sabah ve öğle vardiyaları ile vardiyasız grup arasındaki farklılıklar istatistik olarak önemli bulunmuştur ($p<0.05$).
- Kadın santral memurlarının tükettikleri günlük ortalama protein tüketim miktarları, vardiyasız sistemde 72.21 ± 25.03 g'dır. Bu miktar 4 ve 3 vardiyalı sistemlerde gece vardiyalarında (sırası ile 63.12 ± 1.91 g, 63.10 ± 1.66 g) en düşük değerde olup, vardiyasız gruba göre farklılığı da istatistiksel açıdan önemlidir ($p<0.05$). Sabah vardiyasında proteini önerilenden fazla tüketenlerin oranı bakımından 3 vardiyalı sistem ve vardiyasız grup arasındaki farklılık istatistiksel bakımdan önemlidir ($p<0.05$). Önerilenden fazla protein tüketenlerin oranı bakımından vardiyasız grup ile tam gün vardiyası arasındaki farklılık istatistik olarak önemlidir ($p<0.05$).
- Kadın santral memurlarının tükettikleri günlük ortalama yağ miktarları, vardiyasız çalışanlarda 44.47 ± 3.52 g ile en yüksek değerdedir. Yağ tüketimi 4 ve 3 vardiyalı sistemlerde öğle vardiyalarında daha yüksek miktarda olup sırasıyla 42.13 ± 1.65 g , 41.34 ± 1.78 g'dır.
- Vardiyasız çalışanlarda günlük ortalama karbonhidrat tüketim miktarı 262.9 ± 12.9 g'dır. Bu tüketim miktarı 4 vardiyalı sistemin gece vardiyasında (309.92 ± 8.69 g), 3 vardiyalı sistemin sabah vardiyasında (278.32 ± 6.25 g) ortalama değerden daha fazla olarak bulunmuştur. Farklılıklar istatistiksel açıdan da önemlidir ($p<0.05$, $p<0.05$).

- Kadınların günlük ortalama posa tüketim miktarları çok düşük olup tüm gruplarda birbirine yakın değerlerdedir. Bu miktar 3 vardiyalı çalışma sisteminin öğle, sabah, gece vardiyalarında sırası ile 4.60 ± 0.20 g, 4.55 ± 0.27 g ve 4.21 ± 0.23 g; 4 vardiyalı sistemde sabah, tam gün, sabah ve gece vardiyalarında sırasıyla 4.34 ± 0.22 g, 4.25 ± 0.21 g, 4.20 ± 0.24 g ve 4.04 ± 0.23 g'dır. Vardiyasız çalışanlarda ise 4.54 ± 0.32 g kadardır.
- Vardiyasız çalışan kadınların günlük ortalama kalsiyum tüketim miktarları 526.4 ± 37.9 mg'dır. Kalsiyum vardiyalı sistemlerdeki tüm vardiyalarda da benzer miktarlarda tüketilmektedir. Bu miktarların vardiyasız gruptaki tüketim miktarından farklılıkları da istatistiksel açıdan önemli değildir ($p>0.05$). Kalsiyum tüketim düzeyi yetersiz olanların oranı tüm gruplarda yüksektir. Önerilenin altında kalsiyum tüketenler 3 vardiyalı sistemde; öğle, sabah, gece vardiyalarında sırasıyla % 88.00, % 85.00, % 83.00, 4 vardiyalı sistemde; tam gün, sabah, gece ve öğle vardiyalarında sırası ile % 87.00, % 86.00, % 85.00 ve % 84.00, vardiyasız sistemde % 77.78 oranlarına sahiptir.
- Günlük ortalama demir tüketim miktarı vardiyasız çalışanlarda 11.69 ± 0.82 mg'dır. Bu miktarın 4 vardiyalı sistemin tam gün vardiyasındaki tüketim miktarına (10.10 ± 0.38 mg) göre farklılığı istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$), diğer vardiyalardaki tüketim miktarına göre farklılığı önemsiz ($p>0.05$) bulunmuştur. Önerilenin altında demir tüketenlerin oranı tüm gruplarda yüksektir. Bu oran vardiyasız grupta % 62.22, 4 vardiyalı grubun gece, tam gün, öğle ve sabah vardiyalarında sırası ile % 81.00, % 76.00, % 74.00, % 67.00, 3 vardiyalı grubun gece, sabah ve öğle vardiyalarında sırası ile % 74.00, % 69.00, % 67.00'dır.
- Santral memuru kadınların günlük ortalama fosfor tüketim miktarı vardiyasız sistemde 936.6 ± 51.2 g bulunmuş olup, buna göre istatistiksel olarak önemli farklılık gösteren değerlere; 4 ve 3 vardiyalı sistemlerin gece vardiyaları (sırası ile 829.4 ± 35.8 g, 798.6 ± 21.6 g) (sırası ile $p<0.05$, $p<0.05$) ve 4 vardiyalı sistemin tam gün vardiyası (844.7 ± 20.5 g) ($p<0.05$) sahiptir. Fosforu önerilen düzeyde tüketenler vardiyasız çalışanlarda % 48.89 oranında iken 3 vardiyalı sistemde öğle ve sabah vardiyasında

sırasıyla % 69.00, % 66.00, 4 vardiyalı sistemde tam gün, öğle ve sabah vardiyasında sırasıyla % 64.00, % 60.00 ve % 60.00'dır. Yeterli düzeyde fosfor tüketenlerin oranı vardiyasız gruba göre istatistiksel olarak önemli farklılık gösteren gruplar tam gün vardiyası, 3 vardiyalı sistemde gece vardiyasıdır ($p<0.05$).

- Günlük ortalama A vitamini tüketim miktarı vardiyasız çalışanlarda 4767 ± 843 mcg RE'dir. Bu miktarın her iki vardiyalı sistemin tüm vardiyalarında tüketilen miktarlarla olan farklılığı istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır. A vitaminini önerilenden fazla miktarda tüketenlerin oranları 3 vardiyalı sistemde bütün vardiyalarda yüksek düzeyde saptanmıştır. Bu oranlar öğle vardiyasında % 44.00, gece ve sabah vardiyasında aynı olup % 40.00'dır. 4 vardiyalı çalışanlarda ise tam gün, sabah, öğle ve gece vardiyalarında sırasıyla; % 39.00, % 38.00, % 34.00 ve % 31.00'dır. Vardiyasız çalışanlarda önerilenden fazla ve yeterli düzeyde A vitamini tüketim oranları eş değer olup % 42.22'dir. A vitaminini yeterli düzeyde tüketenler 4 vardiyalı sistemde gece, öğle, sabah ve tam gün vardiyalarında sırasıyla; % 44.00, % 37.00, % 33.00 ve % 32.00'dır. 3 vardiyalı sistemde ise öğle ve sabah vardiyalarında eşit olup % 36.00, gece vardiyasında ise % 33.00'dır.

- Santral memuru kadınların günlük ortalama C vitamini tüketim miktarı vardiyasız çalışanlarda 135.1 ± 11.3 mg olarak bulunmuştur. Günlük ortalama C vitamini tüketim miktarları bakımından vardiyasızlarla, vardiyalı sistemlerdeki tüm vardiyalar arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur ($p<0.05$). Vardiyasız ve vardiyalı çalışan kadınların çoğunluğu C vitaminini önerilenden fazla tüketmektedir.

- Araştırma kapsamındaki kadınlardan vardiyasız çalışanların günlük ortalama tiamin tüketim miktarı 0.93 ± 0.38 mg olarak bulunmuştur. Bu miktar vardiyalı sistemlerdeki tüm vardiyalarda da benzer değerlerde olup, vardiyasız sistemdeki değerden farklılıkları istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$).

- Günlük ortalama riboflavin tüketim miktarları vardiyasız çalışanlarda 0.98 ± 0.07 mg'dır. Bu miktarın 4 vardiyalı çalışma sistemindeki tam gün vardiyasında

tüketilen miktardan (0.83 ± 0.02 mg) farklılığı istatistiksel açıdan önemli ($p<0.05$), diğer vardiyalarda tüketilen miktarlardan farklılığı ise önemsiz bulunmuştur.

- Vardiyasız çalışan santral memuru kadınların günlük ortalama niasin tüketim miktarı 14.42 ± 0.93 mg olarak belirlenmiştir. Bu miktarın 3 ve 4 vardiyalı sistemlerde gece vardiyasında (sırası ile 10.59 ± 0.43 mg, 10.51 ± 0.50 mg) ve 4 vardiyalı sistemin tam gün vardiyasında (12.23 ± 0.43 mg) tüketilen miktarlarla olan farklılığı istatistiksel olarak önemli ($p<0.05$), diğer gruplarda tüketilen miktarlarla olan farklılıkları ise önemsiz ($p>0.05$) bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analizde fazla niasin tüketenlerin oranı vardiyasız gruba göre önemli farklılık gösteren grup 3 vardiyalı sistemin sabah vardiyasıdır ($p<0.05$). Yetersiz niasin tüketenlerin oranı vardiyasız gruba kıyasla önemli farklılık gösteren gruplar ise gece vardiyaları ($p<0.05$) ve tam gün vardiyasıdır ($p<0.05$).

6. ÖNERİLER

Bir toplumun temeli, güvencesi ve geleceği onu oluşturan bireylerin sağlığı ile yakından ilgilidir. Sağlıklı büyüme ve yaşam sağlamak için temel koşullardan biri olan yeterli ve dengeli beslenme görevinden, aile içinde kadınlar sorumlu tutulmaktadır. Çalışma yaşamına giderek artan sayılarda katılımları, kadınların tek başlarına bu sorumluluğu yerine getirmesini zorlaştırmaktadır. Toplumdaki beslenme sorunlarının çözümü için, geniş beslenme eğitim programları düzenlenmeli ve cinsiyet ayrımı gözetmeksizin sadece kadınların değil, toplumdaki tüm bireylerin beslenme konusunda bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

Kamu kurum ve kuruluşları, basın, televizyon gibi kitle iletişim araçları beslenme konusunda üzerine düşen görevleri büyük bir özenle yerine getirmelidirler.

Erken yaşlardan itibaren doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılması için ilköğretimden itibaren bu konu ders müfredat programları içinde yer almalıdır. Eğitimeilere hizmet içi eğitim seminerleri verilmelidir. Bu seminerlerde besin ögeleri, besinlerin içerikleri, beslenme yetersizliği sorunları, besinlerin hazırlanması, pişirilmesi, saklanması yöntemleri, beslenme, sağlık ve iş verimi arasındaki ilişkiler anlatılmalı ve bu eğitimler yıl içinde tekrarlanmalıdır.

Çalışanlara verilen beslenme hizmetlerinde yemeğin sadece enerji değeri ön planda tutulmakta, bu da diyetdeki dengesizliğin artmasına yol açmaktadır. Çalışan birey çoğu kez evinde kalitesi düşük besinlerle beslenmektedir. Bu, nedenle iş yerinde verilen yemeğin kaliteli ve dengeli olması, söz konusu eksikliği tamamlayıcı olması yönünden yararlı olacaktır. İş yerinde uygulanacak menülerin, çalışan grubun özelliğine uygun bir şekilde tüm besin ögelerini yeterli ve dengeli şekilde içermesi, ayrıca bu menülere çalışılan ortamın özelliklerine ve koşullarına göre, özellikle antioksidan vitaminlerin, mineral ve sıvı takviyesinin yapılması faydalı olacaktır.

Çalışanlar evlerinden yemek getiriyorlarsa, bu yemeği rahatça yiyecekleri bir yer temin edilmelidir. Çoğu zaman çalışanların evinden getirdiği yemek yetersizdir.

Çalışanların yedikleri incelenerek, gerekirse bir ekleme yapılması, iş veriminin artması bakımından önemlidir.

Çalışanlar evinden yemek getirmediği takdirde, ucuz fakat beslenme değeri yüksek yemeklerden yemesi için, kantin veya kafeteryalar temin edilmelidir. Bu gibi yerler fazla kar gözetmeden kurum beslenme servisi yönetimi ilkelerine göre işletilirse, çalışanlar az para ile yeterli ve dengeli beslenme olanağı bulabilirler. Kantin ve kafeteryalar, çalışanların ortaklaşa kurduğu kuruluşlar/kooperatifler tarafından da işletilebilir. Bu gibi yerlerin, ekonomik, beslenme ve sağlık kurallarına uygun olarak işletilmesinde, beslenme uzmanlarının yardım ve danışmanlığı gereklidir. Özellikle çalışılan kurum vardiya usulü ile çalışıyorsa kantin ve kafeteryalar gece de hizmet vermelidirler.

Vardiya usulü ile çalışan kurumlarda gece çalışanlara hafif, sindirimi kolay yiyecekler verilmelidir. Ayrıca gece çalışanlara yüksek posalı yiyeceklerin verilmesi, vardiya usulü ile çalışan işçilerde sıklıkla görülen sindirim sistemi rahatsızlıklarını azaltacaktır.

Çalışılan kurum yemek veriyorsa; kurum beslenme servislerinin işleyişinde; yemeklerin planlanmasından satın alınmasına, pişirilmesine ve servisine kadar olan süreçlerin belirli yöntemlerle yapılması zorunludur. Yemek planlanırken, çalışanın fizyolojik durumu, çalışma şekli ve beslenme alışkanlığı ile, işyerinin sağladığı yemek hazırlama ve yenmesi ile ilgili yer, araç, gereç ve personel olanakları dikkate alınmalıdır. Olanaklar içerisinde mevsimlik ve iyi kalite besinler satın alınarak, bunların ziyan olmadan, besin değerlerini azaltmadan ve sağlığa uygun olarak hazırlanıp servis edilmesi sağlanmalıdır. Özellikle çok sayıda çalışanın beslendiği yerlerde, kapların temiz ve çabuk yıkanması için gerekli araç, gereç ve yöntemlerin kullanılması zorunludur. Yemeklerin rahat bir ortamda yenmesi, çalışanın çalışma isteğini olumlu olarak etkiler. Genellikle, 75-150 işçinin yemek yiyeceği 50 metrekarelik bir yer düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

- Åhsberg, E., Kecklund, G., Åkerstedt, T. and Gamberale, F. 2000. Shift work and different dimensions of fatigue. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 26, 457-465.
- Åkerstedt, T. 1995. Work hours and sleepiness. *Neurophysiol Clin.*, 25, 367-375.
- Åkerstedt, T. 1998. Is there an optimal sleep-wake pattern in shift work?. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 24 suppl., 3, 18-27.
- Åkerstedt, T. 2003. Shift work and disturbed sleep/wake wakefulness. *Occupational Medicine*, 53, 89-94.
- Alikaşifoğlu, A. ve Yordam, N. 2000. Obezitenin tanımı ve prevalansı. *Katkı Pediatri Dergisi*, 21(4), 475-481.
- Altın, R., Kart, L., Ünalacak, M., Dutkun, Y. ve Örnek, T. 2004. Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışanlarda sigara içme prevalansı ve sigaraya karşı tutumlarının değerlendirilmesi. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 5, 63-67.
- Anonymous. 2002. Negotiating on shiftwork. *UNISON Bargaining Support Guide*, November.
- Anonymous. 2004. Healthy living and shift work. *Medical News Today*, 20 June.
- Arendt, J. and Skene, D. J. 2005. Melatonin as a chronobiotic. *Sleep Medicine Reviews*, 9(1), 25-39.
- Arlı, M. ve Şanlıer, N. 1997. Beslenme ve beyin yaşlanması. *Yaşlılık ve Kentsel Yaşam Sempozyumu*, İzmir.
- Arslan, P. 1993. Obezite (Şişmanlık). *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 2(6), 198-201.
- Asad, A., Gürcan, H., Kalkan, A. K., Kandemir, A., Karaman, U. A., Kaya, G. ve Keske, Ş. 2004. Ankara şeker ve makine fabrikalarında çalışan işçilerde bel ağrısı sıklığının ve olası risk faktörlerinin saptanması. *Eryaman Sağlık Ocağı Halk Sağlığı Çalışması*, Ankara.
- Aydın, R. ve Kutlu, Y. 2001. Hemşirelerde iş doyumunu ve kişiler arası çatışma eğilimi ile ilgili değişkenler ve iş doyumunun çatışma eğilimi ile olan ilişkisini belirleme. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 5(2), 37-45.
- BA-Hons, S. B. 2003. Shift work: an occupational health and safety hazard. Degree of master of philosophy. Murdoch University, 389 p., Western Australia.
- Baltaş, A. ve Baltaş, Z. 2004. Stres ve başa çıkma yolları. *Remzi Kitabevi A. Ş.*, 336s., İstanbul.
- Barton, J., Aldridge, J. and Smith, P. 1998. The emotional impact of shift work on the Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 24 suppl., 3, 146-150.
- Baysal, A., Keçecioglu, S., Güneyli, U., Yücecan, S., Pekcan, G., Arslan, P., Birer, S., Sağlam, F., Yurttagül, M. ve Çehreli, R. 1991. Besinlerin bileşimleri. *Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını: 1, Üçüncü baskı*, 53 s., Ankara.
- Baysal, A. 2002. Genel beslenme. *Hatipoğlu Yayınları: 14, Ders Kitabı Dizisi: 08, Şahin Matbaası*, 280 s., Ankara.
- Baysal, A. 2004. Beslenme. *Hatipoğlu Yayınları: 93, Ders Kitabı Dizisi: 26, Şahin Matbaası*, 520 s., Ankara.
- Benedict, J., Harrington, M., Dodds, M., Leontos, C., Lewis, K. and Charles, G. 1996. Relationships among meal patterns, dietary intake and work schedule in women. *Journal of the American Dietetic Association*, 96(9), suppl. 1, A58.

- Beyhan, Y. 2001. Çalışma Hayatı-sağlık riskleri ve beslenme. TTB İş Yeri Hekimliği Ders Notları, 6. Baskı, Yayın No: 011/0, 297-316, Ankara.
- Bilici, S. 2006. Farklı iş kollarında çalışan yer altı maden işçilerinin enerji harcamaları ve beslenme durumlarının saptanması. Doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, 209 s, Ankara.
- Bilir, N. 2004. İş sağlığı ve güvenliği. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 424 s., Ankara.
- Bjorvatn, B., Stangenes, K., Oyane, N., Forberg, K., Lowden, A., Holsten, F. and Åkerstedt, T. 2006. Subjective and objective measures of adaptation and readaptation to night work on an oil rig in the North Sea. *Sleep*, 29(6), 821-829.
- Bodur, S., Güler, S. ve Konakçı, M. 1996. İşçilerin sağlıkla ilgili bazı konulardaki bilgi düzeyi ve tutumu. *Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı Dergisi*, 3, 30-33.
- Bøggild, H. and Knutsson, A. 1999. Shift work, risk factor and cardiovascular disease. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 25(2), 85-99.
- Büyüköztürk, Ş. 2002. Veri analizi el kitabı. II. Baskı, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Candaş, D. 2002. Biyolojik saatiniz kaç?. *Bilim ve Teknik*, 10: 50-53.
- Caruso, C. C., Lusk, S. L. and Gillespie, B. 1999. Gastrointestinal problems in auto factory shift workers. XIV. International Symposium on Night and Shiftwork, Karlsruhe.
- Caruso, C. C., Hitchcock, E. M., Dick, R. B., Russo, J. M. and Schmit, J. M. 2004. Overtime and extended work shifts: Recent findings on illnesses, injuries and health behaviors. Department of Health and Human Services (National Institute for Occupational Safety and Health), Publication No. 143, 49 p., Cincinnati.
- Ceyhan, R. ve Çelik, Y. 2004. Sağlık çalışanlarının vardiyalı çalışma uygulaması hakkındaki görüşleri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 7(2), 163-199.
- Cirit, M., Orman, A. ve Ünlü, M. 2002. Afyon'da hekimlerin sigara içme alışkanlığı. *Toraks Dergisi*, 3(3), 253-256.
- Costa, G. 1996. The impact of shift and night work on health. *Applied Ergonomics*, 27(1), 9-16.
- Çalıyurt, O. 2001. Duygudurum bozuklukları ve biyolojik ritim. *Duygudurum Dizisi*, 5, 209-214.
- Demir A. 2003. Hemşirelerin vardiya ile çalışmalarının anksiyete ve arteriyel kan basıncına etkisinin ve çalışma ortamında stres oluşturan faktörlerin irdelenmesi. Doktora Tezi (basılmamış), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Douglas, N. J. 2005. Sleep, performance and the European Working time directive. *Clin. Med.*, 5, 95-96.
- Drake, C. L., Roehrs, T., Richardson, G., Walsh, J. K. and Roth, T. 2004. Shift work sleep disorder: prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. *Sleep*, 27(8), 1453-1462.
- Duchon, J. C., Smith, T. J., Keran, C. M. and Koehler, E. J. 1997. Psychophysiological manifestations of performance during work on extended workshifts. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 20(1), 39-49.
- Eker, H. H. 1999. Bir halı fabrikasında çalışan işçilerde anemi prevalansı ve genel sağlık durumunun değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi. Erciyes Üniversitesi, 93 s., Kayseri.
- Eker, E. ve Şahin, M. 2002. Birinci basamakta obeziteye yaklaşım. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 11(7), 246-251.

- Erbaycu, A., E., Aksel, N., Çakan, A., Özsöz, A. ve Seren, S. 2004. İzmir ilinde sağlık çalışanlarının sigara içme alışkanlıkları. *Toraks Dergisi*, 5(1), 6-12.
- Erceğiz-Bilgiç, İ. 2004. Eğitim düzeyleri farklı çalışan ve çalışmayan kadınlarda stresin beslenme üzerine etkisi. Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, 136 s., Ankara.
- Erensal, Y.C. 1995. Vardiya çalışmasına uyumu etkileyen faktörler ve bu faktörlerin ergonomik vardiya tasarım modellerinde gösterimi. 5. Ergonomi Kongresi, s.169-179, İstanbul.
- Ergün, A. ve Erten, S. 2004. Öğrencilerde vücut kitle indeksi ve bel çevresi değerlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(2), 57-61.
- Erkan, N. 2003. Ergonomi. Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 373, 316 s., Ankara.
- Evers, W. 2001. Tables for dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids (macronutrients). Institute of Medicine of the National Academies Press Washington. D. C. USA.
- Fischer, F. M., B. B., A. I., Bruni, A. C., Moreno, C. R. C., Berwerth, A., Riviello, C. and L. M. M. 1998. Working conditions, work organization and consequences for health of Brazilian petrochemical workers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 21(3-4), 209-219.
- Folkard, S. 1997. Black times: Temporal determinants of transport safety. *Accident Analysis & Prevention*, 29(4), 417-430.
- Fornari, C., Ferrario, M., Sega, R., Veronesi, G., Corrao, G., Borchini, R. and Cesana, G. 2005. Job strain is under discussion because of possible positive relations with coronary risk, in particular blood pressure. 4. International Conference on Work Environment and Cardiovascular Diseases, p. 25, California.
- Frank, J. R. and Owens, H. 2002. Shiftwork and emergency practice. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 4(6), jrfrank@sympatico.ca.
- Fujino, Y., Iso, H., Tamakoshi, A., Inaba, Y., Koizumi, A., Kubo, T. and Yoshimura, T. 2006. A prospective cohort study of shift work and risk of ischemic heart disease in Japanese male workers. *American Journal of Epidemiology*, 164(2), 128-135.
- Furnham, A. and Hughes, K. 1999. Individual difference correlates of nightwork and shiftwork rotation. *Personality and Individual Differences*, 26, 941-959.
- Geliebter, A., Gluck, M. E., Tanowitz, M., Aronoff, N. J. and Zammit G. K. 2000. Work-shift period and weight change. *Applied Nutritional Investigation*, 16, 27-29.
- Gibson, R. S. 1990. *Principals of Nutritional Assesment*. Published by Oxford University, New York.
- Gülbayrak, C., Açıık, Y., Deveci, S. E. ve Oğuzöncül, A. F. 2004. Elazığ il merkezinde iki eğitim araştırma sağlık ocağı bölgesinde kadınların sigara içme sıklığı. *Erciyes Tıp Dergisi*, 26(49), 158-164.
- Güven, R. 2005. Çalışanların beslenmesi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 24(5), 8-12.
- Ha, M. and Park, J. 2005. Shiftwork and metabolic risk factors of cardiovascular disease. *Journal of Occupational Health*, 47, 89-95.
- Hakola, T., Härmä, M. I. and Laitinen, J. T. 1996. Circadian adjustment of men and women to night work. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 22(2), 133-138.
- Hänecke, K., Tiedemann, S., Nachreiner, F. and Grzech-Šukalo, H. 1998. Accident risk as a function of hour at work time of day as determined from accident data and

- exposure models for the German working population. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 24 suppl., 3, 43-48.
- Härmä, M. 1996a. Ageing, physical fitness and shiftwork tolerance. *Applied Ergonomics*, 27(19), 25-29.
- Härmä, M. 1996b. Gece vardiyası. *Çalışma Ortamı*, 25, 37-39.
- Härmä, M., Tenkanen, L., Sjöblom, T., Alikoski, T. and Heinsalmi, P. 1998. Combined effects of shift work and life-style on the prevalence of insomnia, sleep deprivation and daytime sleepiness. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 24(4), 300-307.
- Härmä, M. 2001. Shift work and cardiovascular disease-from etiologic studies to prevention through scheduling. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 27(2), 85-86.
- Healy, D. and Waterhouse, M. 1995. The circadian system and the therapeutics of the affective disorders. *Pharmac. Ther.*, 65, 241-263.
- Heng-Leng, C., Mirnalini, K., Maimunah, K., Khadijah, S., Jamilah, J., Nor, A. M. M. N., Rashidah, S. and Intan, O. 2004. Body mass index and factors related to overweight among women workers in electronic factories in Malaysia. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 13(3), 248-254.
- Hofer-Tinguely, G., Achermann, P., Landolt, H-P. Regel, S. J., Rétey, J. V., Dür, R., Borbély A. A. and Gottselig, J. M. 2005. Sleep inertia: performance changes after sleep, rest and active waking. *Cognitive Brain Research*, 22(3), 323-331.
- Holt, S. H., Delargy, H.J., Lawton, C. L. and Blundell, J.E. 1999. The effects of high-carbohydrate vs high-fat breakfasts on feelings of fullness and alertness, and subsequent food intake. *Int J Sci Nutr.*, 50(1), 13-28.
- Horbul, B. A. 2005. Nutrition, shiftwork and obesity. *Nutrition Articles*, April.
- Horwitz I. B. and McCall, B.P. 2004. The impact of shift work on the risk and severity of injuries for hospital employees: an analysis using Oregon workers' compensation data. *Occupational Medicine*, 54(8), 556-563.
- Ishii, N., Iwata, T., Dakeishi, M. and Murata, K. 2004. Effects of shift work on autonomic and neuromotor functions in female nurses. *Journal of Occupational Health*, 46, 352-358.
- İncir, G. 1998. Çoklu Vardiya Çalışmasının Ergonomik Tasarımı. Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 624, 158s., Ankara.
- Jones, M. E. E. and Parrot, A. C. 1997. Stress and arousal circadian rhythms in smokers and non-smokers working day and night shifts. *Stress Medicine*, 13(2), 91-97.
- Kaliterna, L. and Prizmić, Z. 1998. Evaluation of the survey of shiftworkers (SOS) short version of the standard shiftworker index. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 21(3-4), 259-265.
- Kanarek, R. 1997. Psychological effects of snacks and alterde meal frequency. *British Journal of Nutrition*, 2, 105-120.
- Karlsson, B. 2003. Metabolic disturbances in male workers with rotating three-shift work. Results of the WOLF study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 76(6), 424-430.
- Karlsson, B. 2004. Metabolic disturbances in shift workers. Thesis. Umeå University, 55 p., Sweden.
- Karlsson, B., Alfredsson, L., Knutsson, A., Andersson, E. and Torén, K. 2005. Total mortality and cause-specific mortality of Swedish shift and dayworkers in the

- pulp and paper industry in 1952-2001. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 31(1), 30-35.
- Kawachi, I., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., Willent, W. C., Manson, J. E., Speizer, F. E. and Hennekens, C. H. 1995. Prospective study of shift work and coronary heart disease in women. *Circulation*, 92(31), 3178-3182.
- Klevien, M., Bøggild, H. and Jeppesen, H. J. 1998. Shift work and sick leave. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 24 suppl. 3, 128-133.
- Knauth, P. 1998. Innovative worktime arrangements. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 24 suppl. 3, 13-17.
- Knutsson, A., Hallquist, J., Reuterwall, C., Theorell, T. and Åkerstedt, T. 1999. Shiftwork and myocardial infarction: a case-control study. *Occupational and Environmental Medicine*, 56(1), 46-50.
- Knutsson, A. 2003. Health disorders and shift workers. *Occupational Medicine*, 53, 103-108.
- Kostul, N. 1996. Vardiya ve gece çalışmasının hemşireler üzerindeki etkilerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Krupa, D. 2003. Hormonal changes in satisfied and dissatisfied shift workers across a shift cycle. The American Physiological Society, September, djkrupa1@aol.com.
- Kurt, K. 2006. İş kanunları. Hukuk Cep Kitapları Dizisi:16, Seçkin Yayıncılık San. ve Tic. A. Ş. 368 s., Ankara.
- Lac, G. and Chamoux, A. 2004. Biological and psychological responses to two rapid shiftwork schedules. *Ergonomics*, 47(12), 1339-1349.
- Lasfargues, G., Vol, S., Caces, E., Le Clesiau, H., Lecomte, P. and Tichet, J. 1996. Relations among night work, dietary habits, biological measure and health status. *International Journal of Behavioral Medicine*, 3(2), 123-134.
- Laitinen, J. 1997. Nutrition of shiftworkers. *Työterveys*, 2(Special Issue), 18-19.
- Lennernäs, M., Hambræus, L. and Åkerstedt, T. 1995. Shift related dietary intake in day and shift workers. *Appetite*, 25(3), 253-266.
- Lillqvist, O., Härmä, M. and Gärtner J. 1997. Improving 5-crew shift. *Työterveys*, 2(Special Issue), 12-15.
- Love, H.L., Watters, C.A., Chang, W.C. 2005. Meal composition and shift work performance. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 66(1), 38-40.
- Lowden, A., Kecklund, G., Axelsson, J. and Åkerstedt, T. 1998. Change from an 8-hour shift to 12-hour shift, attitudes, sleep, sleepiness and performance. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 24 suppl. 3, 69-75.
- Martins, P. J. F., Almeida, V. D., Vergani, N., Perez, A. B. A. and Tufik, S. 2003. Increased plasma homocysteine levels in shift working bus drivers. *Occupational and Environmental Medicine*, 60, 662-666.
- McNamee, R., Binks, K., Jones, S., Faulkner, D., Slovak, A. and Cherry, N. M. 1996. Shiftwork and mortality from ischaemic heart disease. *Occupational and Environmental Medicine*, 53(6), 367-373.
- Mollaoğlu, M., Yılmaz, M. ve Kars, T. 2003. Hemşirelerde tükenmişlik (burnout) sendromu. *Toplum ve Hekim*, 18(4), 288-292.

- Montreuil, S. 1995. Repetitive work and the monitoring methods of operators in various production situations during day- and night-shifts. *Ergonomics*, 38(5), 886-904.
- Morikawa, Y., Nakagawa, H., Miura, K., Ishizaki, M., Tabata, M., Nishijo, M., Higashiguchi, K., Yoshita, K., Sagara, T., Kido, T., Naruse, Y. and Nogawa, K. 1999. Relationship between shift work and onset of hypertension in a cohort of manual workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 25(2), 100-104.
- Morikawa, Y., Nakagawa, H., Miura, K., Soyama, Y., Ishizaki, M., Kido, T., Naruse, Y., Suwazono, Y. and Nogawa, K. 2005. Shift work and the risk of diabetes mellitus among Japanese male factory. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 31(3), 179-183.
- Nag, A. and Nag, P. K. 2004. Do the work stress factors of women telephone operators change with the shift schedules?. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 33(5), 449-461.
- Nakamura, K., Shimai, S., Kikuchi, S., Tominaga, K., Takahashi, H., Tanaka, M., Nakano, S., Motohashi, Y., Nakadaira, H. and Yamamoto M. 1997. Shift work and risk factors for coronary heart disease in Japanese blue-collar workers: serum lipids and anthropometric characteristics. *Occupational Medicine*, 47, 142-146.
- Nurminen, T. 1998. Shift work and reproductive health. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 24 suppl. 3, 28-34.
- Ognianova, V. M., Dalbokova, D. L. and Stanchev, V. 1998. Stress states, alertness and individual differences under 12-hour shiftwork. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 21(3-4), 283-291.
- Ohida, T., Kamal, A. M. M., Sone, T., Ishii, T., Uchiyama, M., Minowa, M. and Nozaki, S. 2001. Night-shift work related problems in young female nurses in Japan. *Journal of Occupational Health*, 43, 150-156.
- Okutan, M. ve Tengilimoğlu, D. 2002. İş ortamında stres ve stresle başa çıkma yöntemleri: bir alan uygulaması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3, 15-42.
- Özçelik, A. Ö. 2000. Sağlık personelinin beslenme alışkanlıkları üzerinde bir araştırma. *Gıda*, 25(2), 93-99.
- Pasqua, I. C. and Moreno, C. R. 2004. The nutritional status and eating habits of shift workers: a chronobiological approach. *Chronobiology International*, 21(6), 949-960.
- Parkes, K. R. 2002a. Age, smoking and negative affectivity as predictors of sleep patterns among shiftworkers in two environments. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7(2), 156-173.
- Parkes, K. R. 2002b. Shift work and age as interactive predictors of body mass index among offshore workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 28(1), 64-71.
- Pati, A. K., Chandrawanshi, A. and Reinberg, A. 2001. Shift work: Consequences and management. *Current Science*, 81(1), 32-52.
- Paz, A. and Berry, E. M. 1997. Effect of meal composition on alertness and performance of hospital night-shift workers. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 41(5), 291-298.

- Pekcan, G. 1999. Hastanın beslenme durumunun saptanması. Diyet El kitabı. (Ed: Baysal, A., Aksoy, M., Bozkurt, N., Merdol, T. K., Pekcan, G., Keçecioglu, S., Besler, T. ve Mercanlıgil, S. M.). 3. Baskı. Hatiboğulları Yayınları: 116, Yükseköğretim Dizisi: 36. Şahin Matbaası, s: 61-106, Ankara.
- Pekcan, G. 2001. Şişmanlık tanısında antropometrik ölçümler ve yorumu. (Sunuya hazırlayan: Arslan, P.) I. Ulusal Obesite Kongresi Diyetisyenler Sempozyumu Sunuları, s. 13-38, İstanbul.
- Peter, R., Alfredsson, L., Knutsson, A., Siegrist, J. and Westerholm, P. 1999. Does a stressful psychosocial work environment mediate the effects of shift work on cardiovascular risk factors?. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 25(4), 376-381.
- Peter, R. and Siegrist, J. 2000. Psychosocial work environment and the risk of coronary heart disease. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 73(suppl), 541-545.
- Pitsopoulos, C. N. and Greenwood, K. M. 2004. Shift-dependent differences in self-reporting of health symptoms among shiftworkers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 34(3), 187-193.
- Porcu, S., Bellatreccia, A., Ferrara, M. and Casagrande, M. 1998. Sleepiness, alertness and performance during a laboratory simulation of an acute shift of the wake-sleep cycle. *Ergonomics*, 41(8), 1192-1202.
- Prunier-Poulmaire, S., Gadbois, C. and Volkoff, S. 1998. Combined effects of shift systems and work requirements on customs officers. 24 suppl. 3, 134-140.
- Reeves, S. L., Newling-Ward, E. and Gissane, C. 2004. The effect of shift-work on food intake and eating habits. *Nutrition & Food Science*, 34(5), 216-221.
- Rice, L. P. 1998. Behavioral Health Strategies: Nutrition and Exercise. *Stress and Health*. United States of America: Malloy Lithographing.
- Rodríguez, M. J. F., Castaño, I. B., Luján, L. B., Bethencourt, L. H., Villegas, A. S. And Majem, L. S. 2004. Nutritional evaluation of health shift workers from the Canary Islands. *Nutrición Hospitalaria*, 19(5), 286-291.
- Rosa, R. R. and Colligan, M. J. 1997. Plain language about shiftwork. U. S. Department of Health and Human Services (National Institute for Occupational Safety and Health), Publication No. 97-145, 47 p., Ohio.
- Sallinen, M. 1997. Fatigue in shift work. *Työterveys*, 2 (Special Issue), 9-11.
- Saltık, A. 1995. İşçi beslenmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 24(1), 123-149.
- Saltzman, E. and Mogenson, K. M. 2001. Physical assesment nutrition in the prevention and treatment of disease, Academic Pres. 801 p, USA.
- Scott, A. and Kittaning, P. A. 2001. Shift work hazards. *Jacksonville Medicine*, April.
- Seyfikli, Z., Gönlügür, U., Sümer, H. Topçu, S. 2001. Sivas'ta ev kadınlarında sigara alışkanlıkları. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 49(1), 37-40.
- Smith, C. S., Robie, C., Folkard, S., Barton, J., Spelten, E., Totterdell, P., Smith, L. and Costa, G. 1999. The effects of shiftwork on health in the older worker. XIV. *International Symposium on Night and Shiftwork*, Karlsruhe.
- Smith, D. R. Ohmura, K., Yamagata, Z. and Minai, J. 2003. Musculoskeletal disorders among female nurses in a rural Japanese hospital. *Nursing and Health Sciences*, 5(3), 185-188.
- Soydal, U., Yıldırım, R. C. ve Aycan S. 2001. Ankara Toprak ve Gübre Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nde çalışanların beslenme özellikleri ve demir eksikliği anemisi görülme sıklığı. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 30(1), 25-34.

- Sudo, N. and Ohtsuka, R. 2001. Nutrient intake among female shift workers in a computer factory in Japan. *International Journal of Food Sciences Nutrition*, 52(49), 367-378.
- Suwazono, Y., Sakata, K., Okubo, Y., Harada, H., Oishi, M., Kobayashi, E., Uetani, M., Kido, T. and Nogawa K. 2006. Long-term longitudinal study on the relationship between alternating shift work and the onset of diabetes mellitus in male Japanese workers. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 48(59), 455-461.
- Sümbüloğlu, K. ve Sümbüloğlu, V. 1993. *Biyoistatistik*, 4. Baskı, Özdemir Yayıncılık, Ankara.
- Sveinsdóttir, H. 2006. Self-assessed quality of sleep, occupational health, working environment, illness experience and job satisfaction of female nurses working different combination of shifts. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 20, 229-237.
- Şanlıer, N. 2003. İş yaşamındaki stresin beslenme üzerindeki etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 7(1); 9-21.
- Şanlıer, N. ve Yabancı N. 2004. Vardiyalı çalışan işçilerin beslenme durumlarının incelenmesi. 10. Ergonomi Kongresi, s. 107-108, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Şensoy, F. ve Piyal, B. 1996. Bir fabrikada vardiyalı çalışan işçilerin beslenme durumu. *Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı Dergisi*, 4, 33-40.
- Takeyama, T., Itani, T., Tachi, N., Sakamura, O., Murata, K., Inoue, T., Takanishi, T., Suzumura, H. and Niwa, S. 2005. Effects of shift schedules on fatigue and physiological functions among firefighters during night duty. *Ergonomics*, 48(1), 1-11.
- Tanır, F., Şaşmaz, T. Beyhan, Y. ve Bilici, S. 2001. Doğanekent beldesinde bir tekstil fabrikasında çalışanların beslenme durumu. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, Temmuz, 22-25.
- Tenkanen, L., Sjöblom, T. and Härmä, M. 1997a. Shiftwork as a risk factor of coronary heart disease. *Työterveys*, 2 (Special Issue), 16-17.
- Tenkanen, L., Sjöblom, T., Kalimo, R., Alikoski, T. and Härmä, M. 1997b. Shift work, occupation and coronary heart disease over. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 23(4), 257-265.
- Tenkanen, L., Sjöblom, T. and Härmä, M. 1998. Joint effect of shift work and adverse life-style factors on the risk of coronary heart disease. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 24(59), 351-357.
- Toksöz, P. 1989. Çalışanların beslenmesi ile ilgili sorunlar. *İşçi Sağlığı ve İş güvenliği Sempozyumu*, s.703-709.
- Tuna, H. 1999. *İşçi sağlığı ve iş güvenliği el kitabı*, Türk Harb-İş Yayınları, Temmuz, Ankara.
- Untoro, J., Gross, R., Sihultink, W. and Sediaoetama, D. 1998. The association between BMI and haemoglobin and work productivity among Indonesian female factory workers. *European Journal of Clinical Nutrition*, 52, 131-135.
- Uyar, A. 1997. Konya il merkezi kamu kuruluşlarında çalışan kadınların beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Van Amelsvoort, L. G. P. M., Jansen, N. W. H., Swaen, G. M. H., Van den Brandt P. A. and Kant, I. 2004a. Direction of shift rotation among three-shift workers in

- relation to psychological health and work-family conflict. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 30(2), 149-156.
- Van Amelsvoort, L. G. P. M., Schouten, E. G. and Kok, F. J. 2004b. Impact of one year of shift work on cardiovascular disease risk factors. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 46(7), 699-706.
- Wakui, T., Shirono, S., Takahashi, S., Fujimura, T. and Harada, N. 2002. Physical activity, energy expenditure and work intensity of care-workers on shift work in a special nursing home for the elderly. *Journal of Occupational Health*, 44, 8-14.
- Yamada, Y., Kameda, M., Noborisaka, Y., Suzuki, H., Honda, M. and Yamada, S. 2001. Excessive fatigue and weight gain, in cleanroom workers after changing from an 8-hour to a 12-hour shift. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 27(5), 318-326.
- Yardımcı, H. 2005. Ankara ili Gölbaşı ilçesinde yetişkin kadınların antropometrik ölçümleri ve beslenme alışkanlıkları üzerinde bir araştırma. Doktora tezi. Ankara Üniversitesi, 205 s., Ankara.
- Yolsal, N., Kıyan, A. ve Özden, Y. 1998. Beslenme durumunun değerlendirilmesinde beden kitle indeksinin kullanımı. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 27(2), 43-48.
- Yönel, L. A. 2005. Bolu ili merkez ilçesinde kamu sektöründe çalışan kadınların beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumları üzerinde bir araştırma. Yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi, 183 s., Ankara.

EKLER

EK 1	Anket Formu.....	159
EK 2	Besin Tüketimi Kayıt Formu.....	166
EK 3	Günlük Alınması Önerilen Enerji ve Bazı Besin Ögesi (DRI) Miktarları.....	167

EK 1 ANKET FORMU

SANTRAL MEMURU KADINLARIN BESLENME DURUMLARI ÜZERİNE VARDİYALI SİSTEMDE ÇALIŞMANIN ETKİSİ ANKET FORMU

Adı Soyadı :

Tarih :

1. Çalışma sistemi :

2. Yaş :

3. Boy :

Kilo :

4. Eğitim Durumunuz

a) İlkokul mezunu

b) Orta okul mezunu

c) Lise mezunu

d) Yüksekokul/Fakülte mezunu

5. Medeni Durumunuz

a) Evli

b) Bekar

c) Dul

6. Aylık maaşınız ne kadardır?.....

7. Oturduğunuz semt?.....

8. Ailede kaç kişisiniz?.....

9. Ailedeki bireylerle ilgili bilgiler

Deneğe yakınlığı	Cinsiyeti	Yaşı	Eğitimi	Mesleği	Geliri

10. Evinize giren paranın ne kadarını beslenmeniz için harcıyorsunuz?.....

11. Bu işte çalışma süreniz?

a) 1- 5

b) 6-10

c) 11-15

d) 16-20

e) 21-25

12. Bu işyerinde çalışmanızın nedeni/nedenleri aşağıdakilerden hangisidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a) Ekonomik zorunluluklar

b) İşten elde ettiği mutluluk

c) Başka iş bulamama

d) Gelecek güvencesi

e) Ekonomik açıdan özgür olmak

f) Diğer (Açıklayınız)

13. Yakınlarınız sizin çalışmanıza nasıl tepki gösteriyorlar?

a) Olumlu

b) Olumsuz

c) Hiçbir tepki göstermiyorlar

d) Diğer (Açıklayınız)

14. Genelde işiniz ile ilgili şikayetiniz var mı, varsa en çok şikayet nedeniniz/nedenleriniz aşağıdakilerden hangisidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a) Yok

e) İşte yükselme olanaklarının

b) Çok monoton olması

f) Yoğun bir denetim olması

c) Çok yorucu olması

g) Tatmin olamama

d) Dikkat gerektirmesi

h) İşin vardiyalı olması

ı) İşin çok yoğun olması

19. İşiniz fiziksel ve ruhsal halinizi ne şekilde etkiliyor?

- a) Etkilemiyor**
- b) Halsizlik ve bitkinlik**
- c) Ağrı (Belirtiniz)**
- d) Asabilik**
- e) İştahsızlık**
- f) Fazla yemek yeme**
- g) Suskunluk**

20. Vardiya sistemi beslenmenizde olumsuz etki yapıyor mu, yapıyorsa ne şekilde bir etki oluyor?

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

21. Vardiya sistemini de dikkate alarak öğün saatleriniz nasıldır? Bu öğünleri nerede yersiniz?

	A (Gece)	B (Tam gün)	C (Öğle)	D (Sabah)	Vardiyasız
1. Öğün					
2. Öğün					
3. öğün					
4. Öğün					

22. Günde kaç öğün yersiniz?

	A (Gece)	B (Tam gün)	C (Öğle)	D (Sabah)	Vardiyasız
1					
2					
3					
4 ve daha fazla					

23. Öğün atlıyorsanız hangi öğünü atlarsınız?

	A (Gece)	B (Tam gün)	C (Öğle)	D (Sabah)	Vardiyasız
Atlamam					
Sabah					
Öğle					
Akşam					
Gece					

24. Öğün atlıyorsanız nedeni nelerdir?

	A (Gece)	B (Tam gün)	C (Öğle)	D (Sabah)	Vardiyasız
Zamanım olmadı					
İştahsızlık					
Yorgunluk					
Perhiz yapma					
Hazırlaması zor geliyor					
Düzensiz çalışma					
Diğer					

25. Vardiya sistemine göre öğünler arasında yiyecek ve içecek tüketir misiniz?
Tüketiyorsanız hangi besinleri tüketiyorsunuz?

	A (Gece)	B (Tam gün)	C (Öğle)	D (Sabah)	Vardiyasız
Tüketmiyor					
Tost, sandviç, poğaç					
Kek, pasta, hamurlu tatlılar					
Bisküvi, vb.					
Kuruyemiş					
Çikolata, gofret					
Çay					
Kahve					
Kola					
Süt					
Ayran					
Meyve suyu					
Diğer					

26. Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?

a) Evet

b) Hayır

27. 26'ncı soruya yanıtınız hayır ise nedenini belirtiniz?

a) Ekonomik nedenler

b) İştahsızlık

c) Sağlık sorunu

d) Alışkanlık

e) İhmal

f) Yeterli bilgi sahibi olmamak

g) Diğer

EK 2. BESİN TÜKETİMİ KAYIT FORMU

ÖĞÜNLER	Menü	Yemeğin içine konan malzemeler	Yemek kaç kişilik yapıldı	Siz kaç porsiyon yediniz (Tüketilen besinlerin miktarları aşağıdaki ölçülere göre belirtilecek)
Sabah				
Sabah-Öğle Arası				
Öğle				
Öğle-Akşam Arası				
Akşam				
Gece				

ÖLÇÜLER

Tatlı kaşığı	: Reçel, bal, kahvaltılık yağ, toz şeker için
Çay bardağı-Su bardağı	: Süt, yoğurt, çay, meyve suyu için
Kepçe	: Çorbalar ve sulu yemekler için
Yemek kaşığı, porsiyon	: Pilav, makarna için
İnce-orta-kalın dilim	: Ekmek, pasta ve börek için (Etmek büyüklüğü ekmek bir ince dilim sayılacak)
Adet	: Yumurta, zeytin, küp şeker için
Sayı	: Dolma, baklava için
Küçük-orta-büyük boy	: Meyveler için
Kibrit kutusu büyüklüğü	: Peynir için
Et	: Köfte büyüklüğüne göre
Bisküvi	: Cinsi ve adedi
Çikolata	: Cinsi ve gram ölçüsü belirtilecek

EK 3. GÜNLÜK ALINMASI ÖNERİLEN ENERJİ VE BAZI BESİN ÖGESİ (DRI) MİKTARLARI

18 yaş üzeri kadınlar için alınması önerilen enerji ve bazı besin ögeleri miktarları (DRI)

Besin ögeleri	Önerilen Miktar (Günlük)
	> 18 yaş
Enerji (kcal)	2403
Protein (g)	46
Kalsiyum (mg)	1000
Demir (mg)	18
Fosfor (mg)	700
A Vitamini (mcg RE)	700
C Vitamini (mg)	75
Tiamin (mg)	1.1
Riboflavin (mg)	1.1
Niasin (mg)	14
Folik asit (mcg)	400
B12 Vitamini	2.4

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ayşe (PEKEL) ÖZDEMİR

Doğum Yeri : Ankara

Doğum Tarihi : 09.12.1972

Medeni Hali : Evli

Yabancı Dili : Almanca, İngilizce

Eğitim Durumu

Lise : Ankara Kurtuluş Lisesi, 1990

Lisans : Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ev Ekonomisi Yüksek Okulu,
1994

Yüksek Lisans: Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi
(Beslenme Bilimleri) Anabilim Dalı, 2006

Çalıştığı Kurumlar

Mehmet Akif İlköğretim Okulu Bozköy / NİĞDE, 1996-1998

Balçıkhisar İlköğretim Okulu Haymana / ANKARA, 1998-2004

Fatih Sultan Mehmet İlköğretim Okulu Mamak / ANKARA, 2004-

Yayınları

Özdemir, A., Yıldız, M. ve Çınar, P. 2006. İlköğretim 1. Sınıf Hayat Bilgisi, Cey-Da
Uluslararası Eğt., Ankara.

Özdemir, A. ve Çınar, P. 2006. İlköğretim 2. Sınıf Hayat Bilgisi, Cey-Da Uluslararası
Eğt., Ankara.