

MEHMET MURAT TOPALOĞLU

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SAĞ. BİL. ENST.

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSTANBUL-2014

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**GECE VARDİYASINDA ÇALIŞAN HEMŞİRELERDE
DİKKAT DÜZEYİ VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER**

MEHMET MURAT TOPALOĞLU

**DANIŞMAN
DOÇ.DR.M.NİHAL ESİN**

**HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI**

İSTANBUL-2014

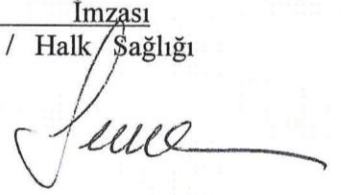
TEZ ONAYI

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programında Mehmet Murat Topaloğlu tarafından hazırlanan Gece Vardiyasında Çalışan Hemşirelerde Dikkat Düzeyi ve İlişkili Faktörler başlıklı Yüksek Lisans tezi, yapılan tez sınavında Jürimiz tarafından başarılı bulunarak kabul edilmiştir.

10 / 02 / 2014

Tez Sınav Jürisi

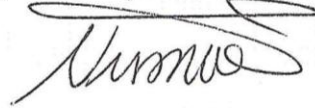
Ünvanı Adı Soyadı (Üniversitesi, Fakültesi, Anabilim Dalı) İmzası
1.Prof.Dr.Semra Erdoğan İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Halk Sağlığı
Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi




2.Prof.Dr.Nevin Kanan İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Cerrahi
Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



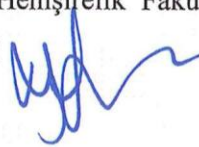
3.Prof.Dr.Nursen Nahcivan İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Halk
Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



4.Doç.Dr.M.Nihal Esin (Danışman) İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Halk
Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



5.Doç.Dr.Yasemin Kutlu İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Mehmet Murat TOPALOĞLU

İTHAF

Aileme ithaf ediyorum

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında bilgi ve deneyimlerini paylaşan, değerli katkılarıyla bana rehberlik eden sevgili danışman hocam

Doç. Dr. M. Nihal ESİN'e,

Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyeleri sevgili hocalarım

Prof. Dr. Semra ERDOĞAN ve Prof. Dr. Nursen NAHCIVAN'a,

Araştırmamı gerçekleştirdiğim Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışan hemşirelere ve Hastane Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'ne,

Tez yazma aşamasında değerli zamanlarını ayırıp yardımcı olan Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı'nda görevli tüm çalışma arkadaşlarıma,

Test uygulamasında yardımcı olan Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu Rekreasyon Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Emine ÇAĞLAR'A,

Hayatımda her zaman olduğu gibi yanımda olan sevgili aileme

sonsuz teşekkürlerimi sunarım

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN.....	İİİ
İTHAF.....	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ.....	Vİİ
ŞEKİLLER VE GRAFİKLER LİSTESİ	X
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	Xİ
ÖZET	Xİİ
ABSTRACT.....	Xİİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Vardiyalı Çalışma	3
2.2. Vardiyalı Çalışmanın Sağlık Üzerine ve Hemşirelik Mesleği Üzerine Etkileri	5
2.2.1. Uyku ve Psikonörotik Sorunlar.....	5
2.2.2. Beslenme Davranışları ve Gastrointestinal Bozukluklar	7
2.2.3. Kardiyovasküler Sorunlar	8
2.2.4. Kadın Sağlığı Üzerine Etkileri.....	8
2.2.5. Kanser	8
2.2.6. İş Kazaları	9
2.2.7. Vardiyalı Çalışmanın Sağlık Üzerine Etkilerini Gösteren Kanıt Temelli Çalışmalar	10
2.3. Vardiyalı Çalışmada Dikkat Düzeyi ve Dikkat Türleri	11
2.4. Vardiyalı Çalışan Hemşirelerde Dikkat Düzeyi	13
2.5. Vardiyalı Çalışan Hemşirelerin Dikkat Düzeyini Artırmaya Yönelik Alınması Gereken Önlemler	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	19
3.1. Araştırmanın Tipi.....	19
3.2. Araştırmada Yanıtlanması Beklenen Sorular.....	19
3.3. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri	19

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	20
3.5. Veri Toplama Araçları	20
3.5.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Formu (Ek 1.)	20
3.5.2. d2 Dikkat Testi (The d2 Test of Attention) (Ek 2.)	21
3.6. Veri Toplama Araçlarının Geçerlik ve Güvenirliği	23
3.7. Verilerin Toplanması	24
3.8. Etik Konular	25
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi	25
4. BULGULAR.....	26
4.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Bulgular	27
4.2. Hemşirelerin d2 Dikkat Testi Alt Grup Puanlarının Dağılımı ile İlgili Bulgular ..	40
4.3. Hemşirelerin Dikkat Düzeyleri ile Tanıtıcı Özellikleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular.....	40
5. TARTIŞMA	53
5.1. Hemşirelerin Dikkat Düzeyi Puanlarının Değerlendirilmesi	54
5.2. Hemşirelerin Dikkat Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi	55
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	64
6.1. Çalışmanın Sonuçları	64
6.2. Öneriler	65
KAYNAKLAR	66
FORMLAR	73
Ek-1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Bilgi Formu.....	73
Ek-2: d2 Dikkat Testi.....	77
Ek-3: d2 Dikkat Testi Kurs Katılım Belgesi	79
Ek-4: İzin Yazışmaları	80
Ek-5: Etik Kurul Kararı	81
Ek-6: Bilgilendirilmiş Onam Formu.....	82
ÖZGEÇMİŞ	83

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1: Hemşirelerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları (N:189).....	28
Tablo 4.2: Hemşirelerin Çalıştıkları Kurumla İlgili Bazı Özelliklerin Dağılımı (N:189)	30
Tablo 4.3: Hemşirelerin Çalışma Yılları, Hemşire,Hasta ve Servis Yatak Sayıları Ortalamaları	31
Tablo 4.4: Hemşirelerin Çalışma Süreleri ile İlgili Bulgular (N:189).....	32
Tablo 4.5: Hemşirelerin Vardiya Öncesi Uyuma Süreleri İle Vardiya Öncesi Son İki Günlük (48 Saat) Uyuma Sürelerinin Ortalamaları	33
Tablo 4.6: Hemşirelerin Uyku Süresi, Uyku Kalitesi, Uyku Düzeni ve Yorgunluk Algılarının Dağılımı (N:189).....	34
Tablo 4.7: Hemşirelerin Uyku İle İlgili Sağlık Problemi Algısı, Kronik Hastalık Olma Durumu, Sürekli İlaç Kullanım Durumu ve Sigara-Alkol Tüketim Oranları.....	35
Tablo 4.8: Hemşirelerin Vardiya Sırasında Yemek Yeme Sıklığı İle İlgili Bulgular.....	38
Tablo 4.9: Hemşirelerin Çalışma Sırasında ve İzinli İken Aynı Zaman Aralığında Tükettiği Besinler ve Sigara Kullanma Oranları	39
Tablo 4.10: Hemşirelerin d2 Testi Alt Grup Puanlarının Ortalama, Standart Sapma ve Dağılım Aralıkları.....	40
Tablo 4.11: Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre d2 Dikkat Testi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.12: Hemşirelerin Diğer Sosyodemografik Özelliklerine Göre d2 Dikkat Testi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	42
Tablo 4.13: Hemşirelerin Diğer Sosyodemografik Özelliklerine Göre d2 Dikkat Testi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (Devamı)	43
Tablo 4.14: Hemşirelerin Çalıştığı Birim ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular	44
Tablo 4.15: Gece Vardiyasında Çalışan Hemşirelerin Mesleki Deneyim Yılı ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular	44
Tablo 4.16: Hemşirelerin Vardiyalı Olarak Çalışma Yılı ile d2 Dikkat Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular	45

Tablo 4.17: Hemşirelerin Gece Vardiyasında Sorumluluğu Altındaki Hasta Sayısı ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular	45
Tablo 4.18: Hemşirelerin Vardiyaya Gelmeden 24 Saat Önceki Uyuma Süreleri ile d2 Dikkat Testi Puanları Arasındaki İlişki	46
Tablo 4.19: Hemşirelerin Vardiyaya Gelmeden 48 Saat Önceki Uyuma Süreleri ile d2 Dikkat Testi Puanları Arasındaki İlişki	46
Tablo 4.20: Hemşirelerin Vardiya Öncesi Uyku Sürelerinin Yeterliliğinden Memnuniyet Dereceleri ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular	47
Tablo 4.21: Hemşirelerin Hissettiği Uyku Kalitelerinin d2 Testi Puanları ile Olan İlişisini Gösteren Bulgular	47
Tablo 4.22: Hemşirelerin Uyku Düzenleri İle d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular	48
Tablo 4.23: Hemşirelerin Yorgunlukla İlgili Bireysel Algıları ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular	48
Tablo 4.24: Hemşirelerin Kronik Hastalık, Sürekli İlaç Kullanma ve Uyku ile İlgili Sağlık Problemi Olma Durumu ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular ($p<0,05$).....	49
Tablo 4.25: Hemşirelerin Vardiyada Yemek Yeme Sıklığı'nın d2 Testi Puanlarıyla Olan İlişisini Gösteren Bulgular	50
Tablo 4.26: Hemşirelerin Vardiyada Tükettikleri Bazı Maddeler ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular	51
Tablo 4.27: Hemşirelerin el tercihleri ile d2 Dikkat Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular	52
Tablo 4.28: Hemşirelerin Testi Uygulama Saatleri ile Test Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular	52

ŞEKİLLER VE GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 4.1: Gece Vardiyasında Çalışan Hemşirelerde Bulunan Kronik Sağlık Sorunlarının Dağılımı	36
Grafik 4.2: Gece Vardiyasında Çalışan Hemşirelerin Sürekli Kullandığı İlaçların Dağılımı	37

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

%H: Hata Yüzdesi

ILO: International Labor Organization

KP: Konsantrasyon Performansı

KİT: Kemik İliği Transplantasyon Ünitesi

TM-H: Toplam Madde Eksi Hata

WHO: World Health Organization

ÖZET

Topaloğlu, M.M. (2014). Gece Vardiyasında Çalışan Hemşirelerde Dikkat Düzeyi ve İlişkili Faktörler. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Hemşirelik mesleği vardiyalı çalışmayı gerektiren bir meslektir. Özellikle gece vardiyasında çalışanlarda uykusuzluk ve yorgunluk gibi nedenlerden dolayı dikkat düzeyi düşmekte ve buna bağlı olarak çalışan sağlığı ve yapılan iş olumsuz etkilenmektedir. Hemşirelerin gece vardiyasında çalışırken dikkat düzeyleri ile ilgili sınırlı sayıda yapılmış çalışma vardır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, gece vardiyasında çalışan hemşirelerin dikkat düzeyini ve ilişkili faktörleri belirlemektir.

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak planlanan çalışmanın örneklemini bir üniversite hastanesinde çalışan 189 hemşire oluşturmuştur. Veriler, tanıtıcı özellikler formu ve d2 dikkat testi kullanılarak hemşireler gece vardiyasında çalışırken birebir karşılıklı görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Veriler SPSS 20 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin % 82,5'i kadın, % 56,6'sı lisans mezunudur. Toplam çalışma yılları ortalama $7,02 \pm 4,8$ yıl olarak bulunmuştur. %45'i uyku düzenini "kötü" ve %34,9'u ise kendini "orta derecede yorgun" olarak tanımlamıştır. Hemşirelerin dikkat düzeyini gösteren "Toplam Madde-Hata" puanları ortalama $407,40 \pm 67,07$, "Hata Yüzdesi" puanları ortalama $11,70 \pm 6,06$ ve "Konsantrasyon Performansı" ortalama $140,66 \pm 31,77$ olarak bulunmuştur. Bu puanlar benzer çalışmalara göre yüksek bulunmuştur. Dikkat düzeyini; ileri yaşın, evde bakmakla yükümlü birey olmasının, çalışma yılının artmasının ve sol el kullanımının olumsuz etkilediği bulunmuştur. Gruplararası farklar istatistiksel açıdan anlamlıdır.

Çalışma sonuçları hemşirelerin dikkat düzeyinin yetersiz olduğunu göstermiştir. Hemşirelerin dikkat düzeyini arttırmaya yönelik programlara gereksinim vardır. Bu sonuçlar alınacak önlemleri planlamada temel veri olarak kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Dikkat düzeyi, vardiyalı çalışma, gece çalışma, hemşire, d2 dikkat testi

ABSTRACT

Topaloğlu, M.M. (2014). The Level of Attention and Related Factors Among Night Shift Nurses. İstanbul University, Institute of Health Science, Public Health Nursing Program. Master's Thesis. İstanbul.

Nursing is a profession that requires shift work. Especially, working in the night shift the level of attention decreases due to the reasons such as insomnia and fatigue and consequently the health of workers and the work adversely affected. There are limited number of studies about attention levels of nurses who work in the night shift. In this context, aim of this study is to determine the level of attention of nurses working in the night shift and related factors.

The sample of the study which planned as a descriptive and correlational research consisted of 189 nurses working in a university hospital. The data was collected by using "Introductory Form of the Nurses" and "The d2 Test of Attention" when the nurses worked in the night shift with one to one interviewing method. Data were analysed by using SPSS 20 software package.

82,5% of the nurses who participated the study were female and 56,6% of them have bachelor degree. Total working years average was found $7,02 \pm 4,8$ years. 45% of the nurses defined their sleep pattern as "bad" and 34,9% of the nurses defined themselves as "moderate tired". The average of the "Total Number-Errors Score" was found as $407,40 \pm 67,07$, "Percentage of Errors Score" was found as $11,70 \pm 6,06$ and "Concentration Performance Score" was found as $140,66 \pm 31,77$; which of these scores are the determinants of selective attention levels of nurses. These scores were found higher than similar studies. It is found that level of attention had negatively affected from advanced age, the presence of individuals who need care at home, working year, and using the left hand. Intergroup differences were statistically significant.

The results of the study showed that the level of attention of nurses were inadequate. There is need to programmes that improve the level of attention of nurses. These results may be used as basic data for planning the measures in the future.

Key Words: The level of attention, Shift work, Night work, Nurse, The d2 test of attention

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Haftada 7 gün 24 saat hizmet veren hastaneler, verilen hizmetlerin devamı için vardiya veya nöbet sistemiyle çalışmanın zorunlu olduğu kurumlardır. (Bilazer ve ark. 2008) Sağlık profesyonelleri, normal çalışma saatleri ve günleri dışında çalışmak durumunda kalan ve yaşamsal tehdidi olan görev ve sorumluluklara sahip çalışanlardır. (Josten ve ark. 2003; Bilazer ve ark. 2008)

Vardiyalı çalışma, bireyin günlük ritmini bozarak önemli sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Hemşirelik, vardiyalı çalışmanın gerekli olduğu bir meslektir. Hemşirelerde vardiyalı çalışmanın sağlık üzerine etkilerinin değerlendirildiği çalışmalarda; hemşirelerin, kas-iskelet sistemi sorunları, gastrointestinal ve kardiyovasküler sorunlar ve psiko-sosyal sorunlara maruz kaldıkları gösterilmiştir. Vardiyalı çalışmanın diğer önemli olumsuz etkisi de, bireyin dikkat düzeyini olumsuz etkileyerek çalışma performansını düşürmesidir (DeMoss ve ark. 2004; Johnson ve ark. 2010; Knutsson 2003). Bu durum özellikle gece vardiyasında ortaya çıkmaktadır. Dikkat düzeyinin düşmesi; yanlış ilaç uygulamalarına, bakım hatalarına ve iş kazalarına neden olmaktadır. Johnson ve ark. (2010) tarafından yapılan çalışmada, hemşirelerin dikkat düzeylerinin gündüz vardiyalarına göre gece vardiyalarında %50 oranında düştüğü bulunmuştur. Dikkat düzeyi iş performansı ile yakından ilişkilidir. Dikkat niteliksel özelliklerine göre seçici dikkat, sürdürülebilir dikkat, yoğunlaştırılmış dikkat ve bölünmüş dikkat olarak incelenmektedir. Seçici dikkat diğer uyarıcılar arasında belirli bir uyarıcıyı seçebilme yeteneğidir. Seçici dikkati kullanan bireyler ilgili olmayan uyarıcıları eleyerek ilgili olan uyarıcıya yönelebilirler. (Yaycı 2007; Niu ve ark. 2012).

Gece vardiyasında çalışan işçilerle gündüz vardiyasında çalışan işçilerin karşılaştırıldığı nörofizyolojik fonksiyon testlerin uygulandığı çalışmalarda dikkat ve bilişsel hızın azaldığı ve cevaplama süresinin uzadığı bildirilmektedir (Dingley 1996; Frey ve ark. 2002; Rouch ve ark. 2005; Seki ve ark. 2006; Valdez ve ark. 2005; Niu ve ark. 2012.)

Dikkat düzeyini etkileyen faktörler incelendiğinde; vardiyalı çalışmaya uyumda güçlük (bireysel özellikler-uyku alışkanlığı), uyku bozuklukları, iş dışı yaşam yoğunluğu, sosyodemografik özellikler, çalışma koşulları ve buna bağlı yorgunluk gibi bir çok faktörün etkin olduğu görülmektedir (Johnson ve ark. 2010; Hughes ve ark.

2004; Blachowicz ve ark. 2006; İlhan ve ark. 2006; Bilazer ve ark. 2008; Josten ve ark. 2003; Berger ve ark. 2005; Veasey ve ark. 2002; Demoss ve ark. 2004; Weinger ve ark. 2002; Fitzpatrick ve ark. 1999).

Vardiya sırasında herhangi bir zamanda sağlıkla ilgili kayıtları kaydetmek, bilgisayar sistemini kullanmak, ilaç hazırlamak ve uygulamak, acil prosedürleri veya kodları uygulamak vb faaliyetler için dikkat ve konsantrasyon gerekmektedir. Hemşirenin ilaç hazırlarken-uygularken, bakım verirken, standart prosedürleri uygularken görsel ayırım yapabilmesi, bunun için de yüksek performans göstermesi beklenmektedir. Bu beceriler, hemşirenin vardiya süresince güvenli fonksiyon göstermesi için gereklidir (Johnson ve ark. 2010). Bu nedenle hemşirelerde dikkat düzeyinin düşmesini önleyecek sağlık programlarına gereksinim vardır. Ancak öncelikle hemşirelerin dikkat düzeyinin ve etkileyen faktörlerin güvenilir ve geçerli ölçme araçları ile belirlenmesi gereklidir. Türkiye'de bu konuda yapılmış çalışmaların yetersiz olduğu belirtilebilir.

Bu bağlamda bu çalışma; gece vardiyasında çalışan hemşirelerin seçici dikkat düzeyini ve ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır. Çalışma sonuçlarının, hemşirelerin iş performansını arttırmaya yönelik planlanacak programlara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Vardiyalı Çalışma

On sekizinci yüzyılın ikinci yarısında buharın keşfi ile birlikte çalışma hayatında önemli değişiklikler ve gelişmeler meydana gelmiştir. O güne kadar insan ve hayvan gücüyle çalıştırılan düzenekler, buhar gücü ile çalışan makinelerin geliştirilmesi sonucu fabrikalara dönüşmüştür. Böylece bir yandan üretim artarken bir yandan da yeni oluşan işyerlerinde çalışacak insan gücü ihtiyacı belirmiştir. Yeni kurulan işyerleri arasında rekabetin ortaya çıkmaya başlamasıyla da verimlilik kavramı gündeme gelmiştir. Oldukça uzun olan çalışma süreleri giderek kısalmış, üretimde sürekliliğin sağlanması için günün farklı saatlerinde çalışma, esnek çalışma, vardiya sistemi gibi uygulamalar başlamıştır. Vardiyalı çalışma bir yandan üretim maliyetlerini azaltmak ve üretim miktarını artırmak amacıyla iken diğer yandan yüksek iş gücü kullanımına neden olmaktadır (Costa 1996; Yıldız ve ark. 2012).

Vardiyalı çalışma kelime anlamı olarak postalar halinde çalışma olarak nitelendirilmektedir. Yapılan işin niteliği dolayısıyla sürekli iş görülen ve bu nedenle birbirini ardına postalar halinde işçi çalıştıran sisteme vardiyalı sistem denir(Yıldız ve ark. 2012).

Son 50 yılda Avrupa ve Amerika'da çalışan iş gücünün ortalama %20'si vardiyalı olarak çalışmaktadır. Avrupa Yaşama ve Çalışma Koşullarını İyileştirme Vakfı (Eurofound) tarafından 2003 yılında yayımlanan bir çalışmaya göre Türkiye'de 2003 yılında çalışmakta olan nüfusun %8'i vardiyalı olarak çalışmıştır (Costa 1996; Yıldız ve ark. 2012)

Vardiyalı çalışmanın sağlık üzerine etkilerinden ilk kez Bernardino Ramazzini 1713 yılında "Fırıncılık" mesleğinin gece çalışma koşullarını tanımlayarak söz etmiştir (Costa 1996).

Vardiyalı çalışmanın çalışanların sağlığına olan etkileri dört alanda toplanabilir (Costa 1996);

Biyolojik Alandaki Problemler: Psikolojik ve fiziksel fonksiyonlarda normal sirkadiyen ritmin bozulmasına bağlı olarak uyku uyanıklık siklusü ile başlayan alandır.

Çalışma Alanına Ait Problemler: 24 saatlik zaman diliminde çalışma performansı ve etkililiğinde hata ve kazaların sonucunda dalgalanmalar yaşanmasıdır.

Sosyal Alana Ait Problemler: Hem aile hem de sosyal düzeyde evlilik kurumuna, çocukların bakımına ve diğer sosyal bağlantılara olan olumsuz etkileriyle genel sosyal ilişkileri sürdürmede zorluk yaşanmasıdır.

Tıbbi Alana Ait Problemler: Vardiyalı çalışma; uyku düzeninde bozulmalar ve yeme alışkanlıklarında değişmelerle uzun dönemde oluşan gastro intestinal problemler (kolit, peptik ülser, gastroduodenit gibi), nörofizik problemler(kronik yorgunluk, anksiyete, depresyon) ve kardiyovasküler problemler (hipertansiyon, iskemik kalp hastalığı) gibi bir çok sağlık sorunlarına neden olabilmektedir.

Gece çalışmayla gündüz çalışmanın etkililiğinin aynı olmadığı yaygın olarak bilinen bir bilgidir. İnsanoğlu normalde gün ışığına bağlı olarak gündüz aktif olan, sonuç olarak uyku ve dinlenmeye olan zamanını ise gece vaktinde kullanan bir yaratılışdadır. Bu sosyal davranış 24 saatlik zaman diliminde vücut fonksiyonlarının (respiratuar, kardiyovasküler, sindirim ve üriner) gündüz yüksek seviyelerde, gece alçak seviyelerde seyreden ritmik-düzenli dalgalanmalarını sağlamaktadır. Örneğin; vücut sıcaklığı gece saat 02.00-03.00 arasında 35,5-36 C° gibi minimum seviyelerde seyrederken, akşam 17.00 gibi 37-37,3 C° derece gibi yüksek seviyelerde seyretmektedir(Costa 1996).

Vardiyalı çalışma-özellikle gece çalışma, çalışanı normal aktivite-uyanıklık döngüsünün tersine çalışmaya zorlayarak vücudun fonksiyonlarının gece çalışmaya uyum sağlaması için yönlendirmektedir. Eğer organizma hep aynı vardiya sisteminde çalışırsa, bir süre sonra bu düzene uyum sağlar. Ancak günümüzde çalışanlar genellikle gündüz ve gece periyotlarında dönüşümlü olarak çalışmaktadır. Gerçekte birey mümkün olan en kısa zamanda yeni çalışma saatlerine uyum sağlamaya çalışırken diğer taraftan sürekli değişen çalışma zamanlarıyla organizma zorlanmaktadır (Costa 1996).

Vücudun ritmik yapısında meydana gelen bu düzensizlik sağlığa ve çalışma kapasitesine olumsuz etkileri de beraberinde getirmektedir. Örneğin; bireyler uzak yerlere uzun saatlerde seyahat ettikten sonra jet-lag (eş zamanlama) sendromu yaşamaktadırlar. Bu sendrom yorgunluk, uykusuzluk, letarji, insomnia ve sindirim problemleriyle karakterizedir. Aynı şekilde vardiyalı olarak uzun saatlerde çalışan bireylerde, shift-lag olarak adlandırılan ve benzer bulgularla karakterize bir sendrom yaşanmaktadır (Costa 1996; Comperatore ve Krueger 1990).

2.2. Vardiyalı Çalışmanın Sağlık Üzerine ve Hemşirelik Mesleği Üzerine Etkileri

Sağlık hizmetlerinin sürdürülmesinde 24 saat gerekli olan hemşirelik bakımı vardiyalı çalışmayı gerektirmektedir. Sağlık hizmetini yönetenlerin, hemşirelik işgücünün bakım hizmetinin verimliliğini ve etkililiğini en üst seviyeye çıkarmaya yönelik ihtiyaçlara yönelmesi gerekmektedir (Fitzpatrick 1999). Vardiyalı çalışan hemşirelerde birçok olumsuz sağlık sorunu oluşmaktadır. Bu sorunlar;

1. Uyku ve psiko-nörotik sorunlar
2. Beslenme davranışları ve gastrointestinal bozukluklar
3. Kardiyovasküler sorunlar
4. Kadın sağlığı üzerine etkileri
5. Kanser
6. İş kazalarıdır.

2.2.1. Uyku ve Psikonörotik Sorunlar

İnsanın fizyolojik ritmi, uyanıklık ve dinlenme durumlarına hazırlanmada dalgalanmalar gösterir. Örneğin; günlük aktiviteyi beklerken kortizol düzeyi sabah 4 sularında artmaya başlar ve sabah 6 gibi en yüksek düzeye ulaşır(Lanuza ve ark. 2003; Berger ve Hobbs 2005). Temel vücut sıcaklığı en düşük olduğu sabah 2 sularından sonra sabah 4 gibi en yüksek seviyeye ulaşır. Tam tersine bu saatten iki saat önce uyku ayarlaması için temel vücut sıcaklığında hızlı bir düşüş söz konusudur(Murphy ve Campbell 1997; Berger ve Hobbs 2005). Melatonin insanlarda uykuyu düzenleyen hormondur. Karanlıkta temel vücut sıcaklığı ve kortizol düzeyi düşmekte iken melatonin seviyesi yükselir. Sekiz saatlik aralıksız uykunun kolay gerçekleşebilmesi için ulaşılması gereken en düşük vücut sıcaklığından ortalama altı saat önce uyumuş olmak gerekmektedir (Dijk ve Lockley 2002; Berger ve ark. 2005).

Vardiyalı çalışmada değişen en temel vücut fonksiyonu, süresi ve kalitesi azalan uykudur. Hem gündüz çalışanlar hem de gece çalışanlar uyku süresinin kısalığından şikâyet etmektedir. Gündüz çalışanlar sabah erken kalkmak durumunda kaldıklarından, gece çalışanlar ise hem normal siklusün bozulması hem de gündüz uyurlarken gürültünün (trafik, çocuk ağlaması, inşaat sesleri vb.) fazla olması gibi nedenlerden dolayı yeterli uyuyamamaktan şikâyet etmektedir. Gece vardiyasında çalışanların vardiya sonrasında fiziksel yorgunluklarını gidermeleri için gerekli olan derin uyuma evresinin azaldığı gözlenmektedir. Diğer taraftan gündüz çalışanlarda ise fiziksel

iyiliğin devamı için gerekli olan paradoksal uykuyu alamadıkları gözlenmektedir. Bu durum uzun dönemde sadece kalıcı ve şiddetli uyku bozukluğu yapmakla kalmamakta aynı zamanda kronik yorgunluk gibi ve sürekli anksiyete-depresyon gibi sorunlara da neden olmaktadır (Costa 1996).

Vardiyalı ve gece çalışma birçok intrinsik sirkadiyen siklüsü engellemektedir. Örnek olarak; melatonin ve büyüme hormonu düzeyleri geceleri artmaktadır ancak gece çalışmasıyla bu hormonlar baskılanmaktadır (Hack ve ark. 2003; Berger ve ark. 2005). Bu sebeple gece vardiyasında çalışanlar günün diğer zamanlarında uyumakta zorluk çekmektedirler. Hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada (n=635) dönüşümlü ve gece çalışan hemşireler gündüz ve akşam çalışan hemşirelere göre daha az uyku süresi bildirmişlerdir. Dönüşümlü vardiyalı çalışanların sadece %29'u, gece vardiyasında çalışanların ise sadece %21'i yedi saatten fazla uyuduklarını bildirmişlerdir. Gündüz vardiyasında çalışanlarda bu oran %39 bulunmuştur (Gold ve ark. 1992; Berger ve ark. 2006). Bununla birlikte hemşirelerin bildirdikleri uyuma sürelerinin abartılı olabileceği bildirilmektedir. Hobbs(2004) tarafından yapılan çalışmada hemşirelerin asıl uyku süreleri araştırılmıştır. Çalışmada aktigraftan elde edilen uyku süresi verilerinin hemşirelerin kendi bildirdikleri uyku sürelerinden daha kısa olduğu ve hemşirelerin uyku bozukluklarında önemli bir risk faktörü olan yedi saatten az uyuduklarını belirlemiştir. Vardiyalı çalışmayla ilişkili uyku bozukluğunun immün fonksiyonda ve doğal bağışıklanmada da azalmaya sebep olduğu bulunmuştur (Irwin 2002; Berger ve ark. 2005).

Uykudaki bozulmalar bireyin genetiği ve aktivite için tercih ettiği zamana göre de değişiklikler göstermektedir. Bazı insanlar sabah çalışmayı tercih ederken bazı insanlar geceleri çalışmayı tercih etmektedirler. Vücut sıcaklıkları ve kortizol düzeyleri aktivite zamanı tercihlerinden de etkilenmektedir(Bailey ve Heitkemper 2001; Berger ve ark. 2005).

Skipper ve Ark. (1990), ABD'de toplam beş hastanede çalışan kadın hemşirelerin vardiyalı çalışmasının fiziksel ve mental sağlıklarına olan etkisini araştıran bir anket çalışması uygulamıştır (n=482, cevaplama oranı %54,6). Fiziksel sağlık, mental depresyon, aile ilişkileri, sosyal etkinlikler, gönüllü organizasyonlara katılım, mesleki performans, mesleki stresle ilgili soruları içeren yedi bölümlü anket çalışmasında; vardiyalı çalışmanın fiziksel ve mental sağlık üzerine etkisi arasında anlamlı ilişki bulunamamışken, gönüllü organizasyonlara katılım ve yalnız geçirilen

saat miktarıyla anlamlı ilişki bulunmuştur. Akşam çalışan hemşireler gönüllü organizasyonlara en az katılan ve vaktini çoğunlukla tek başına geçiren hemşire grubu olarak belirlenmiştir (Fitzpatrick ve ark. 1999). Benzer şekilde Hollanda'da hemşirelerde (n=1087) yapılan başka bir çalışmada sosyal izolasyon en temel sorun olarak tanımlanmıştır (Bosch ve Lange 1987; Fitzpatrick ve ark. 1999).

Barton ve Folkard tarafından(1991) İngiltere'deki bir hastanede gece çalışan psikiyatri hemşirelerinin (n=280) gündüz çalışan (n=98) hemşirelerden anlamlı olarak daha yüksek stres düzeyinde olduğu bildirilmiştir. Healy (1999) tarafından İngiltere'de öğrenci hemşirelerin (n:100) gece vardiyasındaki ilk deneyimleri araştırılmış, öğrencilerin %73'ü eğitimlerini sürdürme konusunda endişe yaşadığını belirtmiştir (Fitzpatrick 1999).

2.2.2. Beslenme Davranışları ve Gastrointestinal Bozukluklar

Yemek zamanları insan hayatında önemli yer tutar. Hem psikolojik hem de sosyal içeriklidir. Vardiyalı çalışanlar düzensiz yemek alışkanlıkları nedeniyle sindirim problemlerinden şikayet edebilmektedir. Alınan kalori miktarı her ne kadar değişmese de vardiyalı çalışanların yedikleri yemeğin kalitesi değişmektedir. Gece vardiyasında hızlı yenebilecek fast food tarzı menüler tercih edilmektedir (Costa 1996).

Yapılan farklı çalışmalara göre gece vardiyasında çalışanların %20-75'inde gündüz vardiyasında çalışanların ise %10-25'inde iştah, konstipasyonla eşlik eden düzensiz bağırsak hareketleri, mide ekşimesi, dispepsi, karın ağrısı ve gaz gibi sindirim şikayetleri bulunmaktadır. Çoğu çalışmada ise kronik gastrit, gastroduodenit ve peptik ülser gibi hastalıklar gelişmektedir (Costa 1996; Harrington 2001).

Vardiyalı çalışmanın beden-kitle indeksine etkisini değerlendiren çalışmalar da yapılmıştır. Niedhammar ve ark.(1996) tarafından, 469 hemşire 5 yıl süreyle takip edilmiş, gece çalışan hemşirelerde gündüz çalışan hemşirelere kıyasla daha sık kilo artışları tespit edilmiştir (7kg'dan fazla) (Knuttsen 2003).

Ak (2007), tarafından vardiyalı olarak çalışan 400 hemşire üzerinde yapılan bir çalışmada, hemşirelerin gastrointestinal semptomları değerlendirilmiş ve evli olan hemşirelerin olmayanlara göre gastro intestinal semptomları daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca hemşirelerin; egzama, kolit, kronik sırt ağrısı, hipertansiyon, psikolojik rahatsızlıklar vb. sorunları da yaşadığı belirlenmiştir.

2.2.3. Kardiyovasküler Sorunlar

Vardiyalı çalışma ile kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişki kesin olarak ortaya konulamamıştır. Ancak vardiyalı çalışmanın meydana getirdiği stres direk ve indirek olarak kardiyovasküler sistemde bazı olumsuz etkilere neden olabilmektedir. Stres anında; nörohormonal ve nörovejetatif aktivasyon ile aktif ve pasif baş etme mekanizması olan katekolaminlerin ve kortisolün salınmasıyla kan basıncının ve nabzın artması, trombotik sürecin hızlanması, yağ metabolizmasının ve glikoz metabolizmasının hızlanması gibi sonuçlar oluşmaktadır. Ayrıca; olumsuz yaşam koşulları, kişisel özellikler, yeme ve içme alışkanlıkları, alkol ve sigara kullanımı dolaylı olarak kardiyovasküler hastalık riskini artırmaktadır (Costa 1996).

Ak (2007) tarafından yapılan çalışmada vardiyalı çalışmanın hemşirelerde kardiyovasküler semptom oluşumu üzerine olan etkisi değerlendirilmiştir. Medeni durum, çocuk sahibi olma gibi özelliklerle kardiyovasküler hastalık risk düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Buna göre evli olan vardiyalı çalışan hemşirelerin kardiyovasküler hastalık risk düzeyi puanları yüksek bulunurken, çocuğu olmayan hemşirelerin kardiyovasküler hastalık risk düzeyi puanları daha düşük bulunmuştur. Vardiyalı çalışan hemşirelerin çalışma yılı arttıkça kardiyovasküler hastalık risk düzeyi puanlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

2.2.4. Kadın Sağlığı Üzerine Etkileri

Vardiyalı çalışma; kadınların periyodik hormonal aktivitelerini ve üreme fonksiyonlarını etkilemektedir (Costa 1996; Knutsson ve ark. 2003).

Kadın vardiyalı çalışanlar; düzensiz nöbet listelerinden oluşan zaman baskısı ve evli olanların geleneksel görevleri nedeniyle daha stresli yaşam koşullarına sahiptirler. Gece çalışan evli kadınların, evli olmayan kadınlara ve erkeklere göre uykusuzluk ve kronik yorgunluk sorunlarını daha fazla yaşadıkları belirlenmiştir (Costa 1996).

Vardiyalı çalışmanın fetal gelişimi etkilediğine, preterm doğumlara ve düşük doğum ağırlıklarına neden olduğu gösterilmiştir (Costa 1996).

2.2.5. Kanser

Vardiyalı çalışmanın kanserle olan ilişkisini araştıran çalışma sayısı sınırlıdır. Vardiyalı çalışanlarda anormal doku büyümesi insidansının, genel populasyona göre yüksek bulunduğu belirlenmiştir. Danimarka'da 30-54 yaşlarında ve daha çok gece

çalışan kadınlar üzerinde yapılan vaka-kontrol çalışmasında meme kanseri riskinde artış gözlenmiştir (Knuttsen 2003).

Hostesler, hemşireler, çağrı merkezi çalışanları vb. çeşitli vardiyalı ve gece çalışılan meslek grupları üzerinde yapılan epidemiyolojik çalışmalar bu mesleklerde meme kanseri riskinin yüksek olduğunu göstermiştir. Ancak diğer karsinojenik maruziyetlerin de çeşitli çalışma gruplarında dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir (Knuttsen 2003).

Düşük düzeydeki melatonin hormonunun bazı kanser risklerini artırdığına yönelik tartışmalar devam etmektedir. Bu hipotez görme engelli bireylerde kanser riskinin düşük olduğunu kanıtlayan çalışmalar tarafından desteklenebilir. Schernhamer ve ark.(2003), tarafından gece vardiyasında çalışan hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada 15 yıl boyunca her ay dönüşümlü olarak en az 3 gece nöbeti tutan hemşirelerde kolorektal kanser riskinin yüksek olduğu bulunmuştur.(Knuttsen 2003; Schernhamer 2003).

2.2.6. İş Kazaları

Uyku yoksunluğu, yorgunluk hissi ile ilişkili psikomotor performansta meydana gelen düşüş; hata ve kaza yapma ihtimalini arttırmaktadır. Ancak bu konuda yapılan çalışmalar tartışmalıdır. Bazı çalışmalarda gece vardiyasında daha çok kaza yapıldığı belirlenirken, bazı çalışmalarda ise gündüz vardiyalarında daha çok kaza yapıldığı belirlenmiştir. Ancak gece vardiyasında daha ciddi kazalar meydana gelmektedir (Costa 1996).

Uyanıklık ve dikkat gerektiren yeni teknolojilerin ortaya çıkması bu alanda daha çok çalışma yapılmasını gerektirmektedir. Bu bir tesadüf olabilir ancak gerçekleşen son iki nükleer kaza Three-Mile Island Kazası(1979) ve Çernobil Kazası (1986) ayrıca kimyasal bir kaza olan Bhopal Felaketi (1984) gece saatlerinde başlamıştır. (Costa 1996).

Kelly ve Schneieder (1982), nükleer güç reaktörlerinde 12 saat çalışmanın kaza yapma riski bakımından 8 saat çalışmaya göre %70 daha riskli olduğunu bulmuştur (Costa 1996).

12 saatlik vardiyadan sonra yanlış ilaç uygulama ya da iğne batması gibi iş kazalarına maruz kalma riski 8 saatlik vardiyadan sonrakinin ortalama iki katı olduğu belirlenmiştir (Institute of Medicine 2004).

Özellikle gece vardiyasının ikinci evresi (saat 00:00'dan sonrası) güvenliğin en riskli olduğu zamandır. Günün belirli zamanlarındaki görev performanslarının ölçüldüğü bir çalışmada en düşük temel vücut sıcaklığının seyrettiği sabah 4-6 saatlerinde performansın seviyesi en düşük bulunmuştur(Berger ve ark. 2005).

Yanlış ilaç uygulamaları hemşirelerde en sık görülen iş kazalarındandır ve dikkat düzeyiyle yakından ilişkilidir (Berger ve ark. 2005). Çalışma süresinin artışı hatalı ilaç uygulama üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir (Rogers ve ark. 2004; Berger ve ark. 2005).

2.2.7. Vardiyalı Çalışmanın Sağlık Üzerine Etkilerini Gösteren Kanıt Temelli Çalışmalar

Kanıt Değeri Sınırlı Çalışmalar

- Meme kanseri (Hansen 2001; Hughes ve Stone 2004)
- Kardiyovasküler bozukluklar(hipertansiyon, koroner kalp hastalığı) (Knutsson 2003; Hughes ve ark. 2004; Ak 2007)
- Kronik böbrek yetmezliği (Knutsson 2003; Hughes ve Stone 2004)
- Gebelikle ilgili komplikasyonlar(preterm doğum, düşük doğum ağırlıklı bebek, spontan düşüklükler) (Knutsson 2003; Hughes ve ark. 2004)
- Diyabeti olan çalışanlarda kan şekerini düzenleyememe (Scott 2000; Knutsson 2003; Hughes ve ark. 2004)
- Gastrointestinal bozukluklar (reflü, sindirim bozukluğu, peptik ülser vb.)(Knutsson 2003; Hughes ve ark. 2004; Ak 2007)
- Epileptik nöbet atakları (Scott 2000; Knutsson 2003; Hughes ve Stone 2004)
- Astım kontrolünde güçlük (Scott 2000; Hughes ve Stone 2004)
- Malign tümörler (Knutsson 2003; Hughes ve ark. 2004)
- Üreme bozuklukları (menstruel düzensizlikler, fertilitenin azalması) (Costa 1998; Labyak 2002; Hughes ve ark. 2004)
- Madde kullanımı (Trinkoff ve ark. 1998; Hughes ve ark. 2004)
- Tiroid ve böbrek üstü bezi patolojileri (Knutsson 2003; Hughes ve ark. 2004)

Kanıt Değeri Güçlü Olan Çalışmalar

- Motorlu araç kazaları (Richardson 1989-1990; Hughes ve Stone 2004)
- Kronik uyku kaybı ve insomnia (özellikle küçük çocuğu olan kadınlarda) (Beerman 1995; Knutsson 2003; Hughes ve Stone 2004)

- Kadınlarda kolorektal kanser (Schernhammer 2003; Hughes ve Stone 2004)
- Azalan mesleki performans (Dinges 1995; Monk 1996; Hughes ve ark. 2004)
- Hafıza ve konsantrasyon bozuklukları (Dinges 1996; Hughes ve ark. 2004)
- Duygu-durum bozuklukları (depresyon, anksiyete ve irritabiliteyi içeren) (Morgan 2003; Hughes ve ark. 2004)
- Kilo alımı (Morgan 2003; Hughes ve ark. 2004)
- İşyeri kazaları (Akerstedt 2003; Hughes ve ark. 2004)

2.3. Vardiyalı Çalışmada Dikkat Düzeyi ve Dikkat Türleri

Dikkat, birçok unsuru olan karmaşık bir süreçtir. Dikkati ve özelliklerini tanımlamak, vardiyalı çalışmanın hemşirelerin dikkat düzeyine olan etkileri ve bununla ilişkili olabilecek özellikleri anlamaya yardımcı olacaktır.

Dikkat çevredeki birçok uyarandan sadece o anki ihtiyaçlar ve amaçlar doğrultusundakilerle ilgilenmeyi sağlayan sinir sistemi işlevidir. Dikkat oldukça karmaşık bir psikolojik işlev olup her türlü bilinçli nöropsikolojik işlevin, özellikle yakın bellek, amaçlı öğrenme ve düşünmenin optimal koşuludur. Dikkat, algılamadaki aktif ve seçici bir öğeye verilen isimdir (Korkmaz 2000; Yayıcı 2007).

Dikkat kökeni Latince olan “concentrare” kelimesinden gelmektedir. İngilizce “attention”, Almanca “aufmerksamkeit” olarak karşılık bulmaktadır. Herhangi bir nesneye yada duruma dikkat toplamayı içerir (Yayıcı 2007). Dikkat, farklı şekillerde tanımlanabilmektedir:

- “Periferik düzeyde algılanan materyali seçme ve düzenleme yeteneğidir”,
- “İradenin , algının, bilişin ve motivasyonun payının olduğu, problem çözümede anlamlı ve etkin bir yoldur”
- “Organizmanın çevreden bilgi toplamak için kullandığı stratejidir”

Bu tanımların hepsinin ortak yönü dikkati aktif bir süreç olarak değerlendirmeleridir (Yayıcı 2007).

Dikkati Etkileyen Etmenler

Dikkat, içsel ve dışsal birçok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörlerden bazıları dikkati olumlu etkilerken bazıları da dikkati olumsuz olarak etkilemektedir.

Dikkati etkileyen olumlu ve olumsuz değişkenlerden bazıları şunlardır:

- *Zihinsel Etmenler*: Bireyin zeka düzeyi, algı ve bellek süreçlerinin işleyişi

- *Hazırbulunuşluk*: Bir öğrenme yaşantısı açısından öğrencinin duyuşsal özelliklerinin, bilişsel yeterliliklerinin ve devinsel becerilerinin uygunluk düzeyi
- Organizmanın içinde bulunduğu iç ve dış fiziksel uyarılar: İç fiziksel uyarılar, beslenme ve uyku eksikliği, yorgunluk vb., dış uyarılar ise ısı, ışık, ses vb. (Yaycı 2007).

Dikkat Türleri

Dikkat çeşitli açılardan farklı kategorilerde tanımlanmıştır. Dikkat niteliksel özelliklerine göre seçici dikkat, sürdürülebilir dikkat, yoğunlaştırılmış dikkat ve bölünmüş dikkat olarak incelenmektedir (Yaycı 2007; Niu ve ark. 2012).

- *Seçici Dikkat (Selective Attention)*

Davranışsal olarak ilgisiz birçok dış uyarının, bellekteki anıların, düşüncelerin arasından davranışsal olarak uygun olanların seçilmesini sağlayan, beynin zihinsel yeteneğine seçici dikkat denir (Yaycı 2007).

Seçici dikkat diğer uyarıcılar arasından bir uyarıcıyı seçebilme yeteneğidir. Seçici dikkati kullanan bireyler ilgili olmayan uyarıcıları eleyerek ilgili olan uyarıcıya yönelebileme yeteneğine sahiptir. Seçici dikkat beynin birincil ve asosyatif korteks alanlarında uyarılmış cevabı etkilerken başka uyarın/uyaranların varlığında beynin stabil cevap mekanizmasını da ayarlamaktadır. Seçici dikkat ilgili uyarının sinirsel olarak tanımlanmasını geliştirirken ilgisiz uyarınların etkisini azaltmaktadır (Bidet Caulet ve ark. 2007; Niu ve ark. 2012).

Seçici dikkat hedeflenen davranışların hızlı ve doğru uygulanmasını sağlayarak bireyin bilgiyi işlemesini ve muhafaza etmesini sağlamaktadır (Smith ve Jonides 1999). Dahası benzer görsel uyarınlara olan cevap, (seçici dikkati gerektiren bir görevde) bireyin ilaç uygulamasını doğru gerçekleştirme potansiyeliyle de ilişkilendirilebilir (Brickenkamp ve Zillmer 1998).

- *Sürdürülebilir Dikkat (Sustained Attention)*

Belirli bir süre boyunca dikkatin malzeme üzerinde odaklanmasını (yoğunlaşmasını) sürdürülebilmesidir. Sürdürülen dikkat yapılan bir faaliyet esnasında faaliyet için gerekli kapasite miktarının göreve tayin edilmesi ve dikkatliliğin sürdürülmesidir. Sürekli dikkat, tutarlı davranışsal tepkinin belli bir süre içinde etkinlik sonuna kadar devam etmesidir (Yaycı 2007).

- Bölünmüş Dikkat (Divided Attention)

Aynı anda birden fazla uyarana dikkat edebilmedir. Tanımlayıcı özellikleri; bir kerede birden fazla uyarıcıya yada işleme odaklanarak dikkatin paylaşılmasıdır. Dikkatin bir özelliği de bir durumdan diğerine kaydırılabilmesi veya bölünebilmesidir (Yaycı 2007).

- Yoğunlaştırılmış Dikkat (Focused Attention)

Yoğunlaştırılmış dikkat, birden fazla verilen uyarıcılar arasında istenilene odaklanabilme yeteneğidir (Yaycı 2007).

2.4. Vardiyalı Çalışan Hemşirelerde Dikkat Düzeyi

Vardiyalı çalışma profesyonel yaşamda gereklidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde çalışan popülasyonun %14'ü; ortalama 3,8 milyon kişi düzenli olarak vardiyalı çalışmaktadırlar (Niu ve ark. 2012; US Bureau of Labor Statistics 2005). Vardiyalı çalışanların ortalama %60'ı yetersiz uykudan ve birikmiş uyku yoksunluğundan şikayet etmektedir (Lamond ve ark. 2003; Foster ve Wolf 2005; Niu ve ark. 2012). Gece vardiyasında çalışanların biyolojik saatlerinde olan düzensizlikler, çalışırken uyanıklığı etkileyen uyku bozuklukları ve somnolans(sürekli uykuluk hali) gibi sonuçlara neden olmaktadır. İlgili çalışmalarda gece çalışan hemşirelerin; gün ışığının olduğu saatlerde gündüz çalışan hemşirelerin gece uyudukları miktara göre ortalama 1-4 saat daha az uyuduğu gösterilmiştir (Dongen ve ark. 2003; Lamond ve ark. 2004; Muecke 2005; Kudielka ve ark. 2007; Niu ve ark. 2012). Bu şekilde meydana gelen düzensiz uyku biçimleri ve gece uykusunun kesintiye uğraması; uyku yoksunluğuna, yorgunluğa, fiziksel çökkünlüğe neden olmakta ve fizyolojik fonksiyonları etkilemektedir. Yorgunluk arttığında buna paralel olarak uyarılara cevap verme süresi de artmaktadır. Diğer taraftan dikkat ve yargılama düzeyi düşmektedir (Takeyama ve ark. 2005; Samaha ve ark. 2007; Winwood ve ark. 2006; Niu ve ark. 2012).

Sağlık hizmetlerinin yapısı gereği hemşireler hastalarına 7 gün 24 saat hizmet vermek durumunda olduklarından düşen uyanıklık ve dikkatlilik düzeyleri hata ve kazalara sebep olmakta ve hasta güvenliğini etkilemektedir. Bu risk özellikle hız ve hassaslık gerektiren ilaç uygulamalarında geçerlidir (Scott ve ark. 2006; Niu ve ark. 2012). Kahol ve ark.(2008) uyku yoksunluğu yaşayan klinisyen hekimlerin dinlenmiş

ve uykusunu almış hekimlere göre daha düşük sürekli dikkat, daha zayıf konsantrasyon ve daha ciddi dikkat kaymaları gösterdiğini bulmuştur. Aynı zamanda görsel hafızada boşluk yaşanması ve titizlik gerektiren işlerde aksama gibi problemler tespit edilmiştir (Niu ve ark., 2012).

Dönüşümlü vardiyalı çalışanlar ile gece vardiyasında çalışanlarda yapılan nörofizyolojik fonksiyon testlerine bakıldığında gündüz vardiyasında çalışanlara oranla dikkat ve bilişsel hızın azaldığı, cevap verme zamanının daha yavaş olduğu ve cevap verebilme yeteneğinin uzunca bir süre geçtikten sonra gerçekleştiği belirlenmiştir (Dingley 1996; Frey ve ark. 2002; Rouch ve ark. 2005; Seki ve ark. 2006; Valdez ve ark. 2005; Niu ve ark. 2012).

Yapılan çalışmalarda gece vardiyasında ve dönüşümlü vardiyada çalışanlarda dikkat düzeyinin düştüğü ve hata yapma oranının arttığı gösterilmiştir (Niu ve ark. 2012)

Hastanede çalışan hemşirelerde yapılan prospektif bir çalışmada 00.00-06.00 saatleri arasında %47 oranında uyku sersemliği ve %29 oranında aktif uyku periyotlarının gerçekleştiği belirlenmiştir. Görevde iken uyku sersemliği ve uyuyakalmanın daha çok hata yapma riskiyle anlamlı bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir (Rogers 2003; Niu 2012). Vardiyanın süresi ile dikkat arasındaki ilişki belirsizliğini korumaktadır ve işyerindeki güvenlik ve performans üzerinde belirgin etkisi olabileceği belirtilmektedir (Niu ve ark. 2013).

Sadece gündüz çalışan ve dönüşümlü olarak vardiyalı çalışan hemşirelerin karşılaştırıldığı prospektif, randomize kontrollü bir çalışmada (n=62) seçici dikkati ölçen bir test (d2 dikkat testi) kullanılmış, seçici dikkatin belirleyicileri olan puanlar iki grupta anlamlı olarak farklı bulunmuştur. Testte hata oranı gece çalışanlarda daha yüksek bulunmuş, işlenen madde sayısı ve konsantrasyon puanı gibi olumlu değişkenler ise gündüz çalışanlara göre düşük bulunmuştur (Niu ve ark. 2013).

Gece vardiyasında çalışan hemşirelerde uyku yoksunluğu ve psikomotor performansı değerlendiren bir başka çalışmada (n=289) ortalama psikomotor performans normal popülasyona göre düşük bulunmuş ve ayrıca örneklemin %56'sında uyku yoksunluğu saptanmıştır (Johnson ve ark. 2010).

2.5. Vardiyalı Çalışan Hemşirelerin Dikkat Düzeyini Artırmaya Yönelik Alınması Gereken Önlemler

Yasal Düzenlemeler

Hemşireler vardiyalı çalışma sırasında çeşitli bakım görevlerini yerine getirmek zorundadırlar. Bununla birlikte hasta bakımı sırasında birçok istenmeyen durum olabilmektedir. Bu yüzden hemşirelerin performanslarını en doğru şekilde gerçekleştirebilmeleri için dikkat düzeylerinin yüksek olmasına ihtiyaçları vardır (Niu ve ark. 2012).

1970'li yıllarda hemşirelik personelinin sayısının yetersiz olması ve ülkelere göre eşit olmayan dağılımı Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün ülkelerin hemşirelik personeli politikaları ve hemşirelerin çalışma koşulları konusunda standartlar geliştirmesini zorunlu kılmıştır. 1977 yılında bu çabalar ILO Hemşirelik Personeli Antlaşması'nın kabul edilmesi (C. 149) ve ona eşlik eden ILO Tavsiye Kararları (R. 157) ile sonuçlanmıştır. 2002 yılında ILO Hemşirelik Personeli Antlaşması'nı (C 149), günümüzdeki sosyoekonomik koşullara göre tekrar sınıflayarak güncellemiştir. Bu sözleşme yaklaşık olarak 40 yıllık bir geçmişe sahip olmasına rağmen birçok ülkede hemşirelerin çalışma koşulları açısından önemli bir ilerleme görülmemiştir. 1970'li yıllarda sağlık hizmetlerindeki çalışma koşullarından kaynaklanan sorunlar günümüzde maalesef yaygın bir şekilde devam etmektedir (ILO 2005).

Hemşirelik personeli antlaşması hemşirelerin her nerede olursa olsun sağlık politikalarına katılımını, meslekleriyle ilgili kararlara katılımını, çalışma ve sosyal koşullarının iyileştirilmesini ve bu antlaşmayı imzalayan ülkelerin antlaşmayı uygulamalarıyla ilgili maddeleri içermektedir. Günümüzde 37 ülke tarafından imzalanmıştır (ILO 2005).

Bu antlaşmayla birlikte hemşirelik personelinin istihdamı ile çalışma ve yaşam koşullarının iyileştirilmesine yönelik tavsiye kararları yayınlanmıştır. Bu tavsiye kararları toplam 12 başlık altında verilmiştir (ILO 2005).

1. Hemşirelik hizmetini ve hemşirelik personelinin ilgilendiren politikalar
2. Eğitim ve öğretim
3. Hemşirelik mesleğinin uygulanması
4. Katılım

5. Kariyer gelişimi
6. Çalışma ve dinlenme periyotları
7. İş sağlığı ve güvenliği
8. Sosyal güvenlik
9. Özel istihdam düzenlemeleri
10. Hemşirelik öğrencileri
11. Uluslararası işbirliği
12. Tavsiye kararlarının kabul yöntemleri

Aşağıda tavsiye kararlarının çalışma ve dinlenme periyotlarıyla ilgili olan yedinci bölümündeki maddelerin bazıları verilmektedir (ILO 2005).

Madde 32: Hemşirelik personeli için belirlenen haftalık çalışma saatlerinin ilgili ülkede işçiler için belirlenen saatten fazla olmaması gerekmektedir. Genel olarak haftalık çalışma saatinin 40 saati aştığı birimlerde bunun tedricen, ancak mümkün olan en kısa sürede haftalık 40 saate çekilmesi gerekmektedir.

Madde 33: Normal çalışma saatlerinin günde 8 saati aşmayacak şekilde ayarlanması gerekmektedir. Her durumda haftalık çalışma süresi ülkedeki diğer çalışanların haftalık çalışma süresinden fazla olmamalıdır.

Madde 34: Fazla mesai de dahil olmak üzere bir çalışma gününün 12 saati aşmaması gerekmektedir. Bu durum sadece olağanüstü hallerde ihlal edilebilir. Hemşire personele yeterli yemek molaları, normal çalışma süreleri içinde yeterli dinlenme molaları verilmelidir.

Madde 35: Nöbet/çalışma listeleri hemşirelik personelinin kişisel ve aile yaşantılarını düzenleyebilecekleri şekilde oluşturulmalıdır. Bu listelerde olabilecek istisnai hallere ancak özel/acil durumlarda izin verilmelidir.

Madde 36: Hemşirelik personeli kesintisiz olarak haftada 48 saat izin hakkına sahip olmalıdır. İzin saati kesintisiz 36 saatin altına inmemelidir.

Madde 37: Fazla mesai, uygunsuz saatlerde çalışma ve nöbet uygulamalarına mümkün olduğunca az başvurulması gerekmektedir. Fazla mesailer ve resmi tatillerde çalışma durumları normal çalışma saatlerinden düşülerek ya da normal çalışma saatlerinden daha yüksek ücret ödenerek telafi edilmelidir. Resmi tatiller dışında da uygunsuz çalışma ek ücret ile telafi edilmelidir.

Madde 38: Diğer iş kollarında fazla mesai için uygulanan ücret artışından daha az olmayacak bir şekilde ücret artışı gerçekleştirilmelidir. Vardiyalı çalışmaya tahsis edilen hemşirelik personeline, vardiyalar arası en az 12 saatlik dinlenme periyotları verilmelidir.

Madde 39: Hemşirelik personeli ülkedeki diğer çalışanlardan az olamamak koşuluyla yılda belirli dönem ücretli yıllık izne ayrılabilir. Yıllık ücretli izin süresi bir hizmet yılı için dört haftadan kısa ise, bunun tedricen mümkün olan en kısa sürede dört haftaya çıkartılması gerekir.

Madde 40: Zor çalışma koşullarına sahip hemşirelerin (coğrafi konum, çalışılan kurumun özelliği v.b) toplam ücretlerinde bir indirim olmaksızın mesai saatlerinde indirim olmalıdır.

Dikkat Düzeyinin Geliştirilmesi İçin Alınacak Önlemler

24 saatlik çalışma düzenleri bireyleri daha az uyumaya yatkın hale getirmektedir. 24 saatlik düzende çalışan hemşireler, vardiyalar arasında vücutlarını yenileyici uyku uyuyamayabilmektedirler.(Johnson ve ark. 2010). Gece vardiyasında çalışanlarda yetersiz uyku miktarı ve sirkadiyen ritimin bozulmasına bağlı olarak gelişen somnolans(uyuşukluk) dikkati olumsuz etkilemektedir (Niu ve ark. 2012). Her hastanede “iş sağlığı ve güvenliği” birimi kurulmalı ve bu birimde; hekim, hemşire ve iş güvenliği uzmanı görevlendirilmelidir. Bu ekip tarafından yapılması gereken uygulamalar aşağıda belirtilmiştir.

- Yapılan nöbet listelerinin seçici dikkat üzerinde meydana getirdiği bu etkilere göre yöneticiler vardiyalı çalışmayı yeniden değerlendirmeli ve yeni politikalar geliştirmelidir (Niu ve ark. 2012).
- Yöneticiler en azından vardiyalı çalışma için personeline sirkadiyen ritme uyum sağlama, uykuyu geliştirme ve çevresel faktörleri yönetme konusunda eğitimler vermelidir. Buna ek olarak gece vardiyasında çalışan hemşirelerde yorgunluğu azaltmak için sağlam bir rotasyon sistemi geliştirilmelidir (Niu ve ark. 2012).
- Hastanelerde hasta bakımı sürekli olduğu için hemşirelerin uyku yoksunluğunun giderilmesine yönelik yöneticiler, politika yapıcılar ve iş sağlığı hemşireleri tarafından önlemler alınmalıdır (Johnson ve ark. 2010).
- Pilotlar üzerinde yapılan bir çalışmada vardiyalı çalışırken şekerleme yapmanın psikomotor performans üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir(Rosekind

ve ark. 1996, Kaynak: Johnson ve ark. 2010). ABD’de New York ve California’daki bazı hastanelerde hemşirelerin psikomotor performanslarını geliştirmelerine yönelik şekerleme sistemi geliştirilmiştir. Hemşirelik yöneticileri iş sağlığı hemşireleri ile işbirliği halinde optimal beyin fonksiyonunu sürdürmek ve psikomotor performansı geliştirmek için şekerleme yapılmasına yönelik sistemler geliştirmelidir. İyileştirilen uyku, psikomotor performansı ve beyin fonksiyonunu artırmakta ve bunun sonucu olarak hasta güvenliği korunmaktadır (Johnson ve ark. 2010).

- İş sağlığı hemşireleri hemşireler arasında yeterli uyumayı teşvik edecek eğitim ve alıştırma programları düzenlemelidir. (Johnson ve ark. 2010)
- İş sağlığı hemşireleri uyku yoksunluğu ve psikomotor performans gibi hemşirelerin çalışmasını etkileyecek konularda çalışmalar yapabilirler. Vardiyalı çalışmanın değişmesi imkansızdır ancak vardiyalı çalışmanın iyileştirilmesine yönelik yöntemler geliştirilebilir (Fitzpatrick ve ark. 1999, Johnson ve ark. 2010).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, gece vardiyasında çalışan hemşirelerin seçici dikkat düzeylerini belirlemek ve bununla ilişkili faktörleri incelemek amacıyla tanımlayıcı ilişki arayıcı araştırma tipinde planlanmıştır.

3.2. Araştırmada Yanıtlanması Beklenen Sorular

Bu araştırma ile yanıtlanması beklenen sorular iki grup altında toplanmıştır.

1. Grup: Gece vardiyasında çalışan hemşirelerin dikkat düzeyini belirleyen ölçeğin alt grupları olan ; Toplam Madde-Hata(TM-H), Konsantrasyon Performansı (KP), Hata Yüzdesi (H%) puanları nelerdir?
2. Grup: Gece vardiyasında çalışan hemşirelerin dikkat düzeyleri ile ilişkili faktörler nelerdir?
 - Hemşirelerin seçici dikkat düzeyi belirleyicileri ile sosyodemografik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
 - Hemşirelerin seçici dikkat düzeyi belirleyicileri ile çalışma koşulları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
 - Hemşirelerin seçici dikkat düzeyi belirleyicileri ile uyku özellikleri (süresi, kalitesi, algıları vb.), yorgunluk algıları, sağlık sorunları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
 - Hemşirelerin seçici dikkat düzeyi belirleyicileri ile beslenme ve sigara-alkol kullanımı alışkanlıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

3.3. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri

Araştırma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yapılmıştır. Çalışma konusu gereği verilerin; hemşirelerin gece vardiyasında çalışırken dikkat düzeyini ölçen bir testi işaretlemeleri ile toplanması gereklidir. Bu nedenle gece vardiyasında hemşirelere ulaşımın sağlanabilmesi için, çalışma araştırmacının çalıştığı hastanede yapılmıştır. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nin 900 yatağı vardır. 314 vardiyalı ve 80 sadece gündüz çalışan olmak üzere toplam 394

hemşire çalışmaktadır. Gündüz çalışan hemşireler servis sorumlu hemşireleri, başhemşire yardımcıları ve poliklinik hemşirelerinden oluşmakta ve bu hemşireler gece vardiyasında hiçbir şekilde çalışmamaktadırlar. Hastanede çalışma şekli vardiya şeklinde olup iki vardiya halindedir. Gündüz vardiyası 08:00-20:00 saatleri arasında, gece vardiyası 20:00-08:00 saatleri arasındadır. Her bir vardiya 12 saattir.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Hastanesi'nde dahili tıp bilimi bölümleri (hematoloji, kardiyoloji, enfeksiyon, nöroloji, medikal onkoloji, radyasyon onkolojisi vb.), cerrahi tıp bilimi bölümleri (genel cerrahi, kardiyovasküler cerrahi, beyin cerrahi, kulak, burun, boğaz cerrahisi, ortopedi, plastik cerrahi vb.), acil servisler ve yoğun bakım kliniklerinden oluşan dört temel bölümde toplam 40 klinik yer almaktadır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmada genel evren tanımlanmamıştır. Çalışma evrenini ilgili hastanede vardiyalı olarak çalışan toplam 314 hemşirenin tamamı oluşturmuş ve bu evrenin tamamı amaçlı örnekleme ile örnekleme alınmıştır. Ancak, 50 hemşireye izinde olmaları ya da hasta olmaları nedeniyle ulaşılamamış, 25 hemşire anket formunu yanlış doldurmuş ve 50 hemşire çalışmaya katılmayı kabul etmemiştir. Böylelikle çalışmanın örneklemini 189 hemşire oluşturmuştur. Çalışma evreninin %60'ına ulaşılmıştır.

3.5. Veri Toplama Araçları

3.5.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Formu (Ek 1.)

Araştırmacı tarafından ilgili literatür temel alınarak oluşturulmuştur (Can 2001; Öztürk 2003; Güleç 2007; Johnson ve ark. 2010). Form, toplam dört bölüm ve 31 sorudan oluşmuştur. Bu bölümler; sosyodemografik, çalışma koşulları, uyku-yorgunluk- sağlık sorunları- kullanılan ilaçlar ve sigara- alkol- beslenme alışkanlıkları ile ilgili özellikleri değerlendiren bölümlerdir.

Sosyodemografik özellikler bölümünde; yaş, cinsiyet, medeni durum, eşin çalışma durumu, çocuk olma durumu, çocukların sayısı, yaşlarına göre çocukların sayısı, bakmakla yükümlü olduğu kişilerin varlığı, ikinci iş varlığı ve eğitim düzeyinin sorgulandığı toplam 10 madde yer almıştır.

Çalışma koşulları ile ilgili özellikleri içeren bölümde; Toplam çalışma yılı, vardiyalı çalışma süresi, görev yapılan birim, görev yapılan birimde çalışılan süre, gece vardiyasında çalışma şekli, gece vardiyasında sorumlu olduğu hasta sayısı, çalışılan

klirik, birimdeki yatak sayısı, işe gidip-gelme şekli maddelerini içeren toplam 8 madde yer almıştır.

Uyku özellikleri- yorgunluk- sağlık sorunları ve sürekli kullanılan ilaçlar ilgili özellikleri içeren bölümde;

Nöbet öncesi uyuma süresi(saat), son iki günde toplam uyuma süresi (saat), genel olarak uyku kalitesini algılama düzeyi, genel olarak uyku düzenini algılama düzeyi, uykuyla ilgili sağlık problemi algısı maddelerini içermektedir

Yorgunluk düzeyi tek maddelik “Görsel Analog Skala” ile belirlenmiştir. Sağlık sorunları ile ilgili olarak; kronik hastalık varlığı, kronik hastalık tanısı ve sürekli kullanılan ilaçları sorgulayan maddeler yer almıştır.

Sigara- alkol ve beslenme alışkanlıklarının değerlendirildiği bölümde;

Sigara ve alkol alışkanlığı ile ilgili olarak; sigara tüketme durumu, alkol tüketme durumu, haftada tüketilen alkol miktarı gibi değişkenleri sorgulayan maddeleri içermektedir. Ayrıca vardiya sırasında içilen sigara adedi ve izin zamanında aynı saatlerde içilen sigara adedinin sorgulandığı bir madde bulunmaktadır.

Beslenme davranışları ile ilgili olarak; gece vardiyasında yemek yeme sıklığı, gece vardiyasında çalışırken ve izinliyken aynı saatlerde (20:00-8:00) tükettiği besinler (çay, kahve, kola, su, süt, çikolata, roll ekmek, zeytin, yumurta, peynir, meyve ve sebze) ve miktarlarını sorgulayan maddeler bulunmaktadır.

3.5.2. d2 Dikkat Testi (The d2 Test of Attention) (Ek 2.)

d2 Testi Almanya'nın Essen şehrinde “Madencilik, endüstri ve ulaşım güvenlik enstitüsünde” sürücü yeterliğini değerlendirmek amacıyla Rolf Brickenkamp tarafından geliştirilmiştir. Bu amaca yönelik olarak d2 dikkat testi Almanya'da sürücü yeterliliğini değerlendirmede yaygın olarak kullanılmıştır. Günümüzde test, sürücü psikolojisi alanının dışında farklı alanlarda (psikofarmakoloji, eğitim, klinik, endüstri, spor psikolojisi) dikkati değerlendirmek için kullanılmaktadır (Brickenkamp ve Zillmer 1998; Çağlar ve Koruç 2006).

d2 dikkat testi seçici dikkatin zamanlı ölçümüdür. Benzer görsel uyaranlar arasından ayırım yaparak hızı işlemeyi, göreve riayeti ve performans kalitesini ölçerek

bireysel dikkat ve konsantrasyon performansı hakkında bir tahminde bulunmamızı sağlamaktadır (Brickenkamp ve Zillmer 1998).

Test iki sayfadan oluşmaktadır. Ön sayfasında deneğin kişisel bilgileri ve performans sonuçlarının, el tercihinin ve testin uygulama saatinin kaydedileceği bölüm ve bir alıştırmaya satırı bulunmaktadır. Arka sayfada standart test formu bulunmaktadır. Test sayfası, her birinde 47 işaretli harf bulunan 14 satırdan oluşmaktadır. Her satırda bir, iki, üç ve dört küçük işareti olan “p” ve ”d” harflerinden oluşan 16 farklı harf bulunmaktadır. Test sırasında denek, ilgili olmayan diğer harfleri görmezden gelerek iki işareti olan “d” harflerini bulmak ve üzerini çizmek için satırları taramak zorundadır. Her satır için deneğe 20 saniye süre verilir. Bireysel veya grup olarak uygulanabilir (Çağlar ve ark.,2006; Brickenkamp ve ark.,1998). d2 dikkat testi ile dikkat düzeyi belirleyicileri olan yedi belirleyici alt grup ölçülebilir. Bunlar; toplam madde, toplam hata, hata yüzdesi, toplam madde-hata, konsantrasyon performansı, dalgalanma oranı ve atlama sendromudur.

Bu çalışmada klinik alanda seçici dikkatin belirlenmesinde sıklıkla kullanılan toplam madde-hata, konsantrasyon performansı ve hata yüzdesi alt boyutları ile ilgili veriler toplanmıştır (Brickenkamp ve Zillmer 1998; Çağlar ve Kuruç 2006).

TOPLAM MADDE EKSI HATA ÖLÇEĞİ

Toplam Madde Eksi Hata (TM-H) işaretlenen bütün maddelerden yapılan tüm hata puanlarının çıkarılmasıyla elde edilir. Hataların basit bir düzeltiminden sonra tamamlanan işin kantitatif (nicel) bir ölçümüdür. TM-H, normal dağılım göstermektedir. Güvenirliği yüksektir. Dikkatsel ve yasaklayıcı kontrol ile performansın hızı ve doğruluğu arasındaki ilişkiyi ölçmeyi sağlar. Günümüze kadar test geçerlik çalışmalarında, deneylerde ve tanımlayıcı çalışmalarda temel gösterge olmuştur. Ancak TM-H, performansın daha çok nicel yönünü göstermekte ve nitel yönünü daha hafif yansıtmaktadır. Alışılmadık vakalarda (Aşırı uçlarda, çok yüksek yada düşük puan alan bireylerde) , hata yüzdesi ve konsantrasyon performansı puanları ile birlikte değerlendirilmelidir. Ölçeğin puanları yaklaşık olarak 200-600 arasındadır ve puanın yüksek olması seçici dikkat ile ilişkili olarak hata düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir.

HATA YÜZDESİ ÖLÇEĞİ

Hata yüzdesi (%H) performansın kalitatif (nitel) yönünü ölçen bir değişkendir. Test bölgesinin içinde işlenen bütün maddeler içindeki hata oranını temsil eder. Hatalar yüzdesi ne kadar küçük olursa, deneğin doğruluğu, iş kalitesi ve dikkatlilik derecesi o denli yüksek olarak değerlendirilir. %H normal dağılım göstermemektedir. Çoğu durumda hata yüzdesi oldukça düşük çıkar. %H puanının kısmen düşük stabilitesi, gerekirse, testin tekrarlanmasıyla iyileştirilebilir. Ölçeğin puanları yaklaşık olarak 0-40 arasındadır ve puanın yüksek olması seçici dikkat ile ilişkili olarak hata düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

KONSANTRASYON PERFORMANSI ÖLÇEĞİ

Konsantrasyon Performansı (KP), işaretlenen Doğru Madde sayısından yanlış işaretleme hatalarının çıkarılması sonucunda elde edilir. KP, TM-H puanının aksine test satırlarının rastgele atlanması veya bütün maddeleri ayırma yapmadan işaretleme gibi davranışlardan etkilenmez. KP normal dağılım gösteren, güvenilirliği yüksek ve hızın koordinasyonu ve performansın doğruluğu hakkında mükemmel bir gösterge olarak tanımlanır. Ölçeğin puanları yaklaşık olarak 45-300 arasındadır ve puanın yüksek olması seçici dikkat ile ilişkili olarak konsantrasyon performansının yüksek olduğunu göstermektedir.

3.6. Veri Toplama Araçlarının Geçerlik ve Güvenirliği

Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerini Değerlendirme Formu

Hemşireler tarafından soruların anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla 15 hemşireye ön uygulama yapılmış, anlaşılmayan sorular yeniden düzenlenmiştir.

d2 Dikkat Testi

d2 dikkat testi'nin test tekrar test güvenirligi Brickenkamp tarafından yapılmıştır. Testin test tekrar test güvenirligi aralıklı yöntemle 1 ve 2 yıl ara ile test edilmiş ve güvenirligi en yüksek olan alt grupların TM-H ($r= 0,92$) ve TM ($r= 0,89$) olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Brickenkamp farklı üç denek grubunda ($n=93$, $n=41$, $n=38$) aralıksız olarak 5 saat ara ile test-tekrar test güvenirligini değerlendirmiş ve TM-H, KP ve %H alt grupları için güvenirlilik katsayılarını sırasıyla $r=0,92$, $r= 0,94$ ve $r= 0,89$ olarak bulmuştur (Brickenkamp 1996 akt:Çağlar, Koruç 2006).

Testin iç tutarlık katsayısı cronbach alpha katsayısı ile değerlendirilmiş ve alt gruplar için 0,87 ile 0,98 arasında bulunmuştur (Toker; 1988; Çağlar ve Koruç; 2006).

d2 dikkat testi'nin ilk olarak 11-14 yaş grubu için Türkiye'ye uyarlama çalışması Toker (1988, 1990) tarafından yapılmıştır. Çağlar tarafından 12 yaş ve üzeri Türk sporcuları üzerinde geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır. 12-15, 16-20, 21-24, 25 ve üzeri olmak üzere toplam 5 yaş grubundan çeşitli (atletizm,basketbol, cimnastik, futbol, halter, hentbol, okçuluk, güreş, voleybol, yelken ve yüzme) spor dallarından 437 erkek ve 264 kadın olmak üzere toplam 701 sporcu üzerinde çalışılmıştır. Ayrıca test-tekrar test prosedürü için 15, 30 ve 90 gün aralarla d2 Testi uygulamalarına 58 sporcu katılmıştır. d2 dikkat testi puanlarında değişik aralıklarla yapılan uygulamalar arasındaki fark Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi ile incelenmiş ve d2 Testi'nin tüm puanlarında uygulamalar arasında fark bulunmuştur ($p<0.05$).

İç tutarlık katsayılarını elde etmek için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı değerlendirilmiş ve tüm alt grupların iç tutarlılık katsayıları 0.70'in üzerinde bulunmuştur.

Bu çalışmada ise alt grupların iç tutarlık katsayısı cronbach alpha katsayısı ile değerlendirilmiştir. TM-H, KP ve %H alt grupları için güvenilirlik katsayılarını sırasıyla 0,90, 0,88 ve 0,89 olarak bulmuştur.

3.7. Verilerin Toplanması

Veriler Haziran - Aralık 2012 tarihleri arasında toplanmıştır. **Birinci aşamada;** Araştırmacı d2 dikkat testinin kullanımı ve değerlendirilmesi için bir günlük bir kursa katılmış ve belge almıştır (Ek 3.). **İkinci aşamada;** Hastane hemşirelik hizmetleri müdürlüğü ile iletişim kurulmuş ve gece vardiyasında çalışan hemşirelerin sayısı, bölümlere göre dağılımını içeren bilgiler alınmıştır. **Üçüncü aşamada;** veri toplama sürecinin planlaması yapılmıştır. Çalışmada uygulanacak olan testin uygulama saatleri (00:00-05:00), hemşirelerin veri toplama sırasındaki genel yoğunluk durumları ve bölümlerdeki hemşire sayıları göz önüne alınarak veri toplama günleri planlanmıştır. **Dördüncü aşamada;** veriler toplanmıştır

- Veriler karşılıklı görüşme, anket ve test uygulaması şeklinde toplanmıştır.
- Hemşirelerin her birine araştırma hakkında sözel ve yazılı açıklama yapılmış ve çalışmayı kabul eden hemşirelerle görüşülmüştür.

- Görüşmeler saat 00:00–05:00 saatleri arasında, hemşirelerin genel anlamda iş yoğunluğunun az olduğu zamanlarda yapılmıştır.
- Hemşirelerin her birine önce *Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Formu* verilmiş, daha sonra *d2 Dikkat Testi* bireysel ya da grup olarak uygulanmıştır. Zamanlı bir test olan d2 dikkat testinin uygulanması maksimum 8-10 dakika sürmüştür, anket formu ile birlikte kişi başı ortalama veri toplama süresi 20 dakika sürmüştür.

3.8. Etik Konular

Çalışmada aşağıda belirtilen etik uygulamalar yapılmıştır;

- Çalışmada kullanılan d2 dikkat testinin kullanımı için Eric Zillmer den izin alınmıştır (Ek 4.). Ayrıca testin Türkçe güvenilirlik ve geçerliğini yapan Çağlar ile de görüşülerek değerlendirme için görüşler alınmıştır.
- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (30.03.2012, 08 numaralı karar) (Ek 5.).
- Tüm hemşirelerden yazılı ve imzalı olarak bilgilendirilmiş onam alınmıştır (Ek 6.).
- Uygulama sırasında hemşirelerin çalışma hakkında sormuş olduğu tüm sorular yanıtlanmıştır.

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmanın verileri SPSS 20 (Statistical Package for Social Science) paket programı ile analiz edilmiştir. Öncelikle veriler gruplandırılmış, sınıflandırılmış ve kodlanmıştır. Tüm değişkenlerin etiketleme işlemi yapıldıktan sonra veriler girilmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde tanımlayıcı, parametrik ve nonparametrik analizler kullanılmıştır. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ile ilgili veriler sayı, ortalama, median ve yüzdelik testleri ile değerlendirilmiştir. Tanıtıcı özellikler ile d2 Testi puanları arasındaki ilişkinin incelenmesinde; Independent t Testi, Oneway ANOVA Testi, PostHoc Scheffe ve PostHoc Bonferroni Testleri, Mann-Whitney Testi, Kruskal Wallis Testi, Bonferroni Düzeltme Testi, Spearman rho Korelasyon Analizi istatistiksel yöntemleri kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmadan elde edilen bulgular 3 bölüm halinde sunulmuştur:

Bölüm 1 - Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Bulgular: Bu bölümde hemşirelerin sosyodemografik özellikleri, iş koşulları ve çalışma yaşamları ile ilgili bulgular, uyku ve yorgunluk ile ilgili bulgular, kronik hastalık, sigara-alkol tüketimi ile ilgili bulgular, hemşirelerin çalışırken ve çalışmadığı zamanlardaki beslenme düzenleriyle ilgili bulgular yer almaktadır.

Bölüm 2 – Hemşirelerin d2 Testi Puanlarının Ortalamaları ve Ortanca Değerleri ile İlgili Bulgular

Bölüm 3 – Hemşirelerin Dikkat Düzeyleri ile İlişkili Faktörleri Gösteren Bulgular: Bu bölümde hemşirelerin seçici dikkat düzeyleri belirleyicileri olan TM-H, %H ve KP puanlarının sosyodemografik özellikler, çalışma koşulları, uyku ve yorgunluk özellikleri, kronik hastalık, sürekli kullanılan ilaçlar, sigara-alkol tüketimi, yemek alışkanlıkları, testin uygulanma saati gibi değişkenlerle ilişkisini gösteren bulgular yer almaktadır.

4.1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri ile İlgili Bulgular

Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ile ilgili bulgular; sosyodemografik özellikleriyle ilgili bulgulardan, çalışma koşulları ile ilgili bulgulardan, uyku, yorgunluk, kronik hastalık ve sürekli ilaç kullanımı ile ilgili bulgulardan, sigara-alkol alışkanlığı ile ilgili bulgulardan ve beslenme düzenleriyle ilgili bulgulardan oluşmaktadır.

- **Sosyodemografik özellikleri**

Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ile ilgili bulgular Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin yaş ortalaması $28,9 \pm 5,3$ ’dür (range 18-43). Hemşirelerin büyük bölümü (%54,5) 26-34 yaş grubundadır. Hemşirelerin büyük çoğunluğu kadındır (%82,5). Hemşirelerin medeni durumlarına göre evlilerin (%51,3) oranı en fazladır. Evli olan hemşirelerin eşlerinin çalışma oranı %91,75’tir. Hemşirelerin büyük bir çoğunluğu (%94,7) ikinci bir işte çalışmadığını bildirmiştir. Araştırma kapsamındaki hemşirelerin %38,6’sının çocuğu bulunmaktadır. Çocuğu olan hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%63,01) tek çocuğu bulunmaktadır. Çocuğu olan hemşirelerin çocuklarının yaş grubuna baktığımızda büyük çoğunluğu (%72,60) 0-6 yaş grubundadır. Hemşirelerin %56,6’sı lisans mezunudur. Hemşirelerin %6,9’unda bakmakla yükümlü olduğu engelli/yaşlı bireyler bulunmaktadır.

Tablo 4.1: Hemşirelerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları (N:189)

DEĞİŞKENLER		n	%
Yaş	18-25	55	29,1
	26-34	103	54,5
	35-43	31	16,4
Cinsiyet	Kadın	156	82,5
	Erkek	33	17,5
Medeni Durum	Evli	97	51,3
	Bekar	85	45
	Dul veya Boşanmış	7	3,7
Eğitim Düzeyi	Sağlık Meslek Lisesi	53	28
	Ön lisans	26	13,8
	Lisans	107	56,6
	Yüksek Lisans	3	1,6
Çocuğu olma durumu	Evet	73	38,6
	Hayır	116	61,4
Çocuk Sayısı	1	46	24,3
	2	25	13,2
	3	2	1,1
Eşin çalışma durumu	Çalışıyor	89	47,1
	Çalışmıyor	8	4,2
Bakmakta olduğu yaşlı/engelli/hasta durumu	Evet	13	6,9
	Hayır	176	93,1
İkinci iş	Evet	13	6,9
	Hayır	176	93,1

- **Çalışma koşulları**

Araştırma grubunu oluşturan hemşirelerin çalışma koşulları ile ilgili bazı özelliklerini gösteren bulgular Tablo 4.2’de gösterilmiştir. Araştırma kapsamına alınan hemşireler çalışma birimine göre 3 ana grupta toplanmıştır. Bu gruplar cerrahi tıp bilimleri servisleri (genel cerrahi, kadın hastalıkları ve doğum, üroloji, ortopedi, kardiyovasküler ve göğüs cerrahi, kulak-burun-boğaz ve baş-boyun cerrahisi, göz, beyin cerrahi, plastik cerrahi-yanık, algoloji-ağrı), dahili tıp bilimleri servisleri (enfeksiyon, hematoloji, kardiyoloji, medikal onkoloji, radyasyon onkolojisi, KİT ünitesi, çocuk enfeksiyon, pediatri hematoloji, büyük çocuk, süt çocuğu, dahiliye, göğüs hastalıkları, dermatoloji, psikiyatri) ve yoğun bakım ve aciller, genel cerrahi yoğun bakım, göğüs-kalp damar cerrahi yoğun bakım, kadın hastalıkları ve doğum yoğun bakım, nöroşirürji yoğun bakım, anestezi yoğun bakım, çocuk cerrahi yoğun bakım, dahiliye yoğun bakım, nöroloji yoğun bakım, göğüs hastalıkları yoğun bakım, koroner yoğun bakım, yenidoğan ünitesi, çocuk hastalıkları yoğun bakım) olarak gruplandırılmıştır. Araştırmaya katılan hemşirelerin %45’i yoğun bakım ve acil servislerde çalışmaktadır. Tüm kliniklerde çalışan hemşirelerin %55’i servis hemşiresi olarak çalışmaktadır. Kurumda hemşireler tek vardiya sistemi ile çalışmaktadır (08:00-20:00,20:00-08:00). Hemşireler hastaneye ulaşım yöntemlerinden en çok toplu taşıma araçlarını (%34,4) kullanmaktadır.

Tablo 4.2: Hemşirelerin Çalıştıkları Kurumla İlgili Bazı Özelliklerin Dağılımı (N:189)

Çalışma Özellikleri		n	%
Çalışılan Birim	Cerrahi Servisler	40	21,2
	Dahili Servisler	64	33,9
	Yoğun bakım ve acil servisler	85	45
Fonksiyonlarına Göre	Servis Hemşiresi	104	55
	Yoğun Bakım-Acil Hemşiresi	85	45
Hastaneye ulaşım	Toplu taşıma araçları	65	34,4
	Kendi aracımlla	46	24,3
	Bazen toplu taşıma aracı bazen kendi aracıyla	17	9
	Yürüyerek	61	32,3

Araştırma grubundaki hemşirelerin çalışma yıllarının, çalışmanın yapıldığı sırada (gece vardiyası) servisteki hemşire ve hasta sayılarının ve servis yatak sayılarının ortalama ve dağılımı Tablo 4.3’de yer almaktadır. Hemşire olarak toplam çalışma yılı ortalaması $7,0 \pm 4,8$, vardiyalı olarak toplam çalışma yılı ortalaması $6,5 \pm 4,7$, görevli olduğu serviste toplam çalışma yılı ortalaması $4,5 \pm 3,8$ olarak bulunmuştur. Çalışmanın yapıldığı sırada serviste bulunan hasta sayılarının ortalaması $14,6 \pm 11,7$, serviste gece vardiyasında bir hemşirenin sorumluluğu altındaki maksimum hasta sayısı ortalaması $24,3 \pm 15,4$ olarak bulunmuştur.

Tablo 4.3: Hemşirelerin Çalışma Yılları, Hemşire,Hasta ve Servis Yatak Sayıları Ortalamaları

<i>Çalışma yılları özellikleri</i>	$\bar{x} \pm SD$	Range
Hemşire olarak toplam çalışma süresi (yıl)	$7,02 \pm 4,8$	1-22
Vardiyalı olarak çalışma süresi (yıl)	$6,52 \pm 4,7$	1-22
Birimde geçirilen toplam süre (yıl)	$4,50 \pm 3,8$	1-19
Birimdeki hemşire sayısı	$1,81 \pm 0,9$	1-4
Vardiya Sırasındaki Hasta Sayısı	$14,62 \pm 11,7$	1-70
Servis Yatak Sayısı	$24,35 \pm 15,4$	6-63

Hemşirelerin çalışma süreleri ile ilgili özelliklerin dağılımı Tablo 4.4’te verilmiştir. Hemşirelerin büyük çoğunluğu (%69,3) 1-10 yıldır bu meslekte çalışmaktadır. Vardiyalı çalışma yıllarına göre 1-10 yıldır vardiyalı olarak çalışanların oranı 70,4 bulunmuştur. Vardiyalı çalışma esnasında hemşirelerin %46,6’sı 1-10 hastadan sorumluyken, 11-20 hastadan sorumlu hemşire oranı (31,7) da yüksek bulunmuştur. Hemşirelerin büyük bir çoğunluğu (46,6) gece vardiyasında yalnız çalışmaktadır.

Tablo 4.4: Hemşirelerin Çalışma Süreleri ile İlgili Bulgular (N:189)

Çalışma Yaşamı Özellikleri		n	%
Hemşire olarak görev süresi (yıl)	1 yıldan az	10	5,3
	1-10 yıl	133	70,4
	11-20 yıl	39	20,6
	21 yıl ve üzeri	2	1,1
Vardiyalı olarak çalışma süresi (yıl)	1 yıldan az	15	7,9
	1-10 yıl	133	70,4
	11-20 yıl	39	20,6
	21 yıl ve üzeri	2	1,1
Vardiyalı Çalışma Sırasında Sorumluluk Altındaki Hasta Sayısı	1-10 Hasta	88	46,6
	11-20 hasta	60	31,7
	21-30 hasta	31	16,4
	30'dan fazla	10	5,3
Çalışma Şekli	Yalnız	88	46,6
	2 kişi	61	32,3
	3 kişi	27	14,3
	4 kişi	13	6,9

- **Hemşirelerin Uyku ve Yorgunluk Özellikleri İle İlgili Bulgular**

Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin vardiya öncesi uyuma sürelerinin ve son 48 saatte uyuma sürelerinin ortalamaları Tablo 4.5'te verilmiştir. Hemşirelerin vardiya öncesi uyuma süreleri ortalamaları $7,1 \pm 2,4$ saat olarak bulunmuştur. Vardiya öncesi son 48 saatte toplam uyuma süresi ortalamaları $13,4 \pm 3,6$ saat olarak bulunmuştur.

Tablo 4.5: Hemşirelerin Vardiya Öncesi Uyuma Süreleri İle Vardiya Öncesi Son İki Günlük (48 Saat) Uyuma Sürelerinin Ortalamaları

Uyuma Süreleri	$\bar{x} \pm SD$	Dağılım Aralığı
Vardiya öncesi uyuma süresi (Saat)	$7,1 \pm 2,4$	1-16
Vardiya öncesi son 48 saatte toplam uyuma süresi (saat)	$13,4 \pm 3,6$	6-24

Tablo 4.6'da hemşirelerin uyku süresi, kalitesi ve düzeni ile ilgili algılarının ve yorgunlukla ilgili algılarının dağılımı gösterilmiştir. Hemşirelerin büyük bir çoğunluğu (%51,9) vardiya öncesi uyuduğu süreyi kısmen yeterli bulmaktadır. Hemşirelerin %45'i uyku kalitelerinin iyi olduğunu belirtirken, %45'i uyku düzenlerinin kötü olduğunu bildirmiştir. Yorgunlukla ilgili bireysel algı sorusunda hemşirelerin %34,9'u orta derece yorgunluk tariflemişlerdir.

Tablo 4.6: Hemşirelerin Uyku Süresi, Uyku Kalitesi, Uyku Düzeni ve Yorgunluk Algılarının Dağılımı (N:189)

Değişkenler		n	%
Vardiya öncesi uyuduğunuz süre sizin için ne kadar yeterli?	Son derece yetersiz	41	21,7
	Kısmen yetersiz	32	16,9
	Kısmen yeterli	98	51,9
	Son derece yeterli	18	9,5
Genel olarak uyku kaliteniz nasıldır?	Çok kötü	22	11,6
	Kötü	75	39,7
	İyi	85	45,0
	Çok iyi	7	3,7
Genel olarak uyku düzeniniz nasıldır?	Çok kötü	51	27,0
	Kötü	85	45,0
	İyi	49	25,9
	Çok iyi	4	2,1
Bugün kendinizi nasıl hissediyorsunuz?	Yorgun değilim	14	7,4
	Hafif derecede yorgunum	46	24,3
	Orta derecede yorgunum	66	34,9
	Oldukça yorgunum	47	24,9
	Çok fazla yorgunum	16	8,5

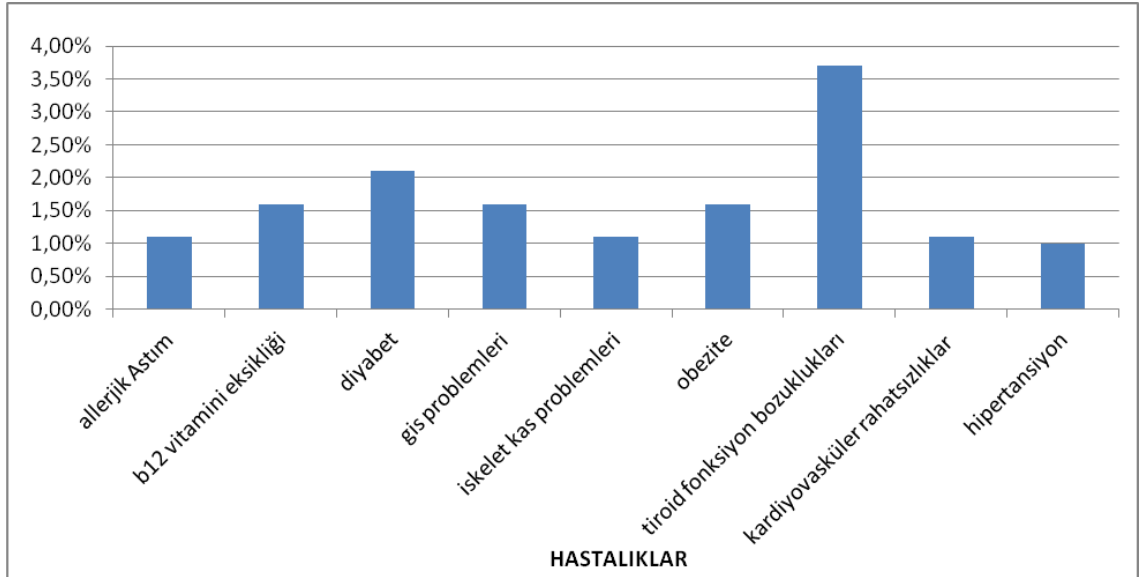
- **Hemşirelerin Uyku Sağlık Problemi, Kronik Hastalık, Sürekli İlaç Kullanımı, Sigara ve Alkol Tüketimi İle İlgili Bulguları**

Hemşirelerin uyku ile ilgili sağlık problemi algıları, kronik hastalık olma durumu, sürekli kullanılan ilaç durumu, sigara ve alkol kullanma durumu ile ilgili bulgular Tablo 4.7’de gösterilmiştir. Hemşirelerin %31,7’si uyku ile ilgili sağlık problemi olduğunu düşünmektedir. %14,3’ünde kronik hastalık vardır ve %16,9’u sürekli ilaç kullanmaktadır. Araştırma grubunda sigara içme oranı %41,8 iken alkol tüketim oranı %10,6 dır (Ortalama 2,7 kadeh±2,4,range:1-10).

Tablo 4.7: Hemşirelerin Uyku İle İlgili Sağlık Problemi Algısı, Kronik Hastalık Olma Durumu, Sürekli İlaç Kullanım Durumu ve Sigara-Alkol Tüketim Oranları

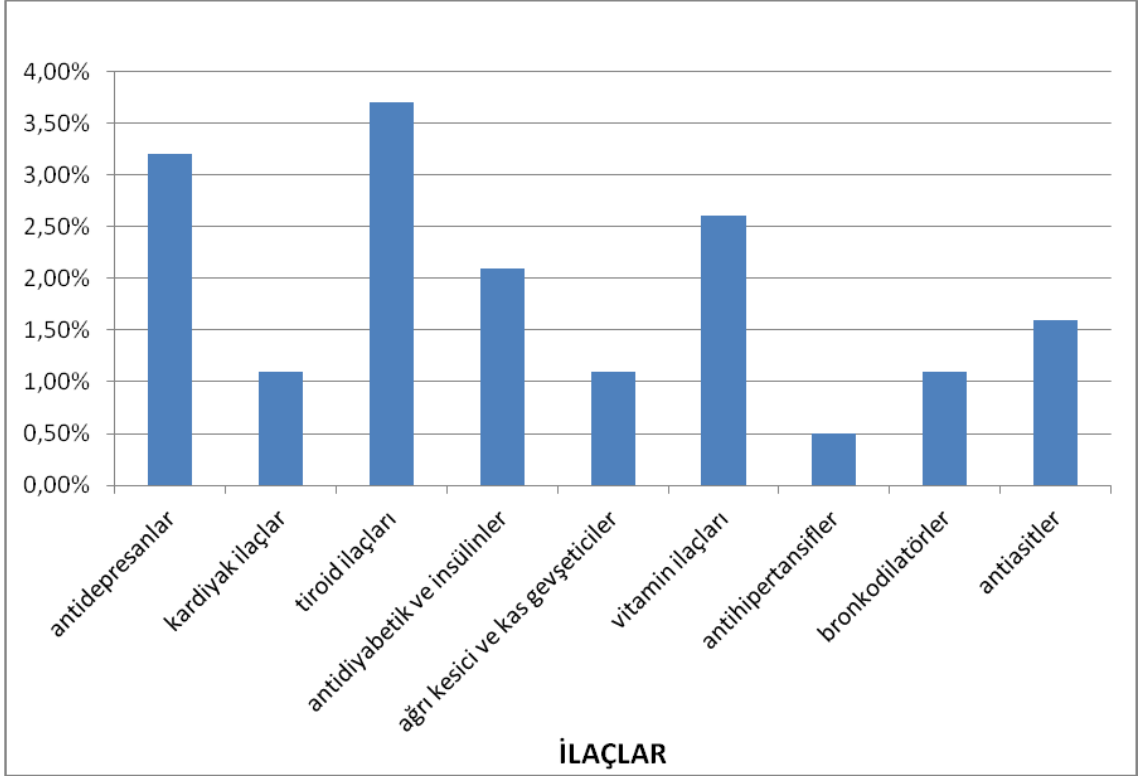
Değişken		n	%
Uyku İle İlgili Sağlık Problemi Algısı	Evet	60	31,7
	Hayır	129	68,3
Kronik Hastalık Olma Durumu	Var	27	14,3
	Yok	162	85,7
Sürekli Kullandığı İlaç Olma Durumu	Var	32	16,9
	Yok	157	83,1
Sigara kullanma durumu	Evet	79	41,8
	Hayır	110	58,2
Alkol kullanma durumu	Evet	20	10,6
	Hayır	169	89,4

Araştırmaya katılan hemşirelerin %14,3'ünde tanı konulmuş kronik hastalık bulunmaktadır. Bu hastalıklar, sırasıyla tiroid hastalıkları (%3,7), diyabet(%2,1), b12 vitamin eksikliği (%1,6), obezite (%1,6), allerjik astım (%1,1), iskelet-kas sistemi rahatsızlıkları(%1,1), kardiyovasküler rahatsızlıklar(%1,1) ve hipertansiyon (%0,5) olarak bulunmuştur (Grafik 4-1).



Grafik 4.1: Gece Vardiyasında Çalışan Hemşirelerde Bulunan Kronik Sağlık Sorunlarının Dağılımı

Araştırmaya katılan hemşirelerin %16,9'u sürekli ilaç kullanmaktadır. Sürekli ilaç kullanan hemşirelerin en fazla kullandığı ilaçlar; tiroid ilaçları(%3,7), antidepresanlar (%3,2) ve vitamin ilaçlarıdır (%2,6) (Grafik 4.2).



Grafik 4.2: Gece Vardiyasında Çalışan Hemşirelerin Sürekli Kullandığı İlaçların Dağılımı

- **Hemşirelerin Vardiyalı Çalışma Esnasında ve İzinli Olduğu Zamanlar Aynı Saatlerde (20:00-08:00) Tükettiği Besinler ve Sigara Kullanım Miktarı İle İlgili Bulgular**

Hemşirelerin vardiya sırasında yemek yeme sıklıkları ile ilgili bilgiler Tablo 4.8'de verilmiştir. Gece vardiyasında hemşireler çoğunlukla vardiya süresince 1 kez (%60,3) yemek yemektedir.

Tablo 4.8: Hemşirelerin Vardiya Sırasında Yemek Yeme Sıklığı İle İlgili Bulgular

<i>Yemek Yeme Sıklığı</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Nöbette yemek yemiyor	4	2,1
1 kez	114	60,3
2 kez	54	28,6
3 ve daha fazla	17	9

Hemşirelerin gece vardiyası sırasında tükettiği besin ve sigara ortalamaları ile izinli olduğu zamanlar tükettiği besin ve sigara ortalamaları Tablo 4.9’da verilmiştir. Buna göre hemşireler; çay (ortalama $4,2 \pm 2,1$ fincan gece vardiyasında, $2,3 \pm 1,4$ fincan izinli olduğu zaman aynı saatlerde), kahve (ortalama $1,6 \pm 0,9$ fincan gece vardiyasında ve $1,2 \pm 0,5$ fincan izinli olduğu zamanlar aynı saatlerde) ve sigarayı ($10,3 \pm 5,5$ adet gece vardiyası, $7,1 \pm 4,6$ adet izinli olduğu zamanlar akşamları) gece vardiyasında izinli olduğu zamanlara göre daha fazla tüketmiştir. Kola, süt, ekme, yumurta gibi değişkenlerin gece vardiyasında ve izinli olunan zamanlarda tüketilme oranları eşit bulunmuştur. Su tüketim ortalaması da vardiyalı çalışmada izinli olduğu zamana göre yüksek bulunmuştur (gece vardiyasında ortalama $4,8 \pm 2,1$ bardak, izinli günlerde $3,3 \pm 1,9$ bardak).

Tablo 4.9: Hemşirelerin Çalışma Sırasında ve İzinli İken Aynı Zaman Aralığında Tükettiği Besinler ve Sigara Kullanma Oranları

<i>Değişken</i>	Gece Vardiyasında Çalışırken		İzinli Olduğu Zaman Aynı Saatlerde (20:00-08:00)	
	$\bar{x} \pm SD$	<i>Range</i>	$\bar{x} \pm SD$	<i>Range</i>
Çay (Fincan)	4,2±2,1	1-10	2,3±1,4	1-10
Kola (Bardak)	1,9±2,1	1-10	1,9±1,9	1-10
Kahve (Fincan)	1,6±0,9	1-8	1,2±0,5	1-4
Süt (Bardak)	1,1±0,3	1-2	1,1±0,3	1-2
Ekmek (Roll)	1,9±1,0	1-2	1,9±1,2	1-8
Çikolata (Parça)	1,2±0,6	1-4	1,5±1,4	1-10
Yumurta (Adet)	1,0±0,2	1-2	1,0±0,2	1-2
Zeytin (Adet)	5,0±2,9	1-15	4,8±3,6	1-15
Üçgen Peynir(Adet)	1,2±0,5	1-5	1,8±1,1	1-5
Meyve (Adet)	1,2±0,5	1-4	1,8±1,1	1-6
Sebze(Domates-Salatalık)(Adet)	1,1±0,5	1-4	1,1±0,4	1-3
Su	4,8±2,1	1-10	3,3±1,9	1-15
Sigara	10,3±5,5	1-20	7,1±4,6	1-20

4.2. Hemşirelerin d2 Dikkat Testi Alt Grup Puanlarının Dağılımı ile İlgili Bulgular

Hemşirelerin d2 dikkat testi alt grup puanlarının ortalamaları Tablo 4.10'da gösterilmiştir.

Tablo 4.10: Hemşirelerin d2 Testi Alt Grup Puanlarının Ortalama, Standart Sapma ve Dağılım Aralıkları

d2 Testi Alt Grup Puanları	Ortalama±SD	Ortanca	Minimum	Maksimum
Toplam Madde – Hata	407,40±67,07	405	236	580
Hata Yüzdesi	11,70±6,06	11,22	0,54	32,02
Konsantrasyon Performansı	140,66±31,77	140	55	246

4.3. Hemşirelerin Dikkat Düzeyleri ile Tanıtıcı Özellikleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

- **Sosyodemografik Özellikler**

Tablo 4.11'de hemşirelerin yaş grupları ile d2 testi puanları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. 35-43 yaş grubunda TM-H ve KP puanları diğer yaş gruplarına göre düşük bulunurken %H puanı diğer yaş gruplarına göre yüksek bulunmuştur. Hemşirelerin TM-H (F:5,13; p:0,007) ve KP (χ^2 :6,68; p:0,03) puanlarının yaş grupları arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

Farkların kaynaklandığı gruplar değerlendirildiğinde 18-25 yaş grubunun TM-H ve KP puanları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Tablo 4.11)

Tablo 4.11: Hemşirelerin Yaş Gruplarına Göre d2 Dikkat Testi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

d2 testi puanları	TM-H $\bar{x} \pm SD$	%H $\bar{x} \pm SD$	KP $\bar{x} \pm SD$
18-25 yaş (n:55)	421,95±66,71	11,13±6,07	147,95±33,34
26-34 yaş (n:103)	409,33±61,74	11,82±5,91	140,64±28,67
35-43 yaş (n:31)	375,16±75,78	12,31±6,61	127,81±35,51
İstatistiksel Test	F:5,13	$\chi^2 = 1,29$	$\chi^2 = 6,68$
Anlamlılık Düzeyi	p:0,007*	p:0,52	p:0,03*
Fark Kaynağı	18-25 yaş ile 35-43 yaş	Yok	18-25 yaş ile 35-43 yaş

*p<0,05

Tablo 4.12 ve Tablo 4.13’de hemşirelerin diğer sosyodemografik özellikleri (cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çocuk varlığı, çocuk sayısı, eş çalışma durumu, sürekli bakılan yaşlı/engelli/hasta varlığı, ikinci işte çalışma) ile d2 testi puanları(Toplam Madde-Hata, Hata Yüzdesi ve Konsantrasyon Performansı) arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. Gece vardiyasında çalışan hemşirelerden evinde yaşlı/hasta/engelli birey olanların olmayanlara göre hata yüzdesi (%H) puanları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Z:-2,00, p:0,04). Ek işi olan hemşirelerin olmayanlara göre hata yüzdesi (%H) puanları anlamlı derecede düşük bulunmuştur (Z:-2,17, p:0,03).

Tablo 4.12: Hemşirelerin Diğer Sosyodemografik Özelliklerine Göre d2 Dikkat Testi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişken(n)	TM-H		%H		KP	
	$\bar{x} \pm SD$	İstatistik	$\bar{x} \pm SD$	İstatistik	$\bar{x} \pm SD$	İstatistik
Cinsiyet						
Kadın(156)	407,60±65,66	Z:-0,50	12,00±6,01	Z:-1,68	139,72±29,44	Z:-0,63
Erkek(33)	406,42±74,47	p:0,61	10,26±6,14	p: 0,09	145,09±41,32	p: 0,52
Medeni Durum						
Evli(97)	404,60±65,82	t:-0,58	11,55±6,28	Z:-0,35	139,72±31,39	t:-0,41
Bekar/dul/boşanmış(92)	410,35±68,60	p:0,55	11,85±5,84	p: 0,72	141,65±32,31	p:0,67
Eğitim Düzeyi						
Sağlık Meslek L.(53)	398,64±72,03		11,88±7,41		136,17±34,71	χ^2 :3,49 p:0,17
Önlisans(26)	397,88±59,31	F:1,22	13,46±5,32	F:1,51	132,92±27,79	
Lisans(110)	413,86±66,15	p:0,29	11,19±5,44	p:0,22	145,63±30,29	
Çocuk Varlığı						
Var(73)	398,05±69,72	t:-1,52	11,58±6,39	t:-0,21	137,12±32,01	Z:-0,94
Yok(116)	413,28±64,96	p:0,12	11,77±5,86	p:0,83	142,89±31,55	p:0,34

Tablo 4.13: Hemşirelerin Diğer Sosyodemografik Özelliklerine Göre d2 Dikkat Testi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (Devamı)

Değişken(n)	TM-H		%H		KP	
	$\bar{x} \pm SD$	İstatistik	$\bar{x} \pm SD$	İstatistik	$\bar{x} \pm SD$	İstatistik
Çocuk Sayısı						
Bir çocuk(46)	397,04±73,49	t:-0,16	11,71±6,73	t:0,23	136,28±34,65	t:-0,29
Birden Fazla Çocuk(27)	399,78±64,11	p:0,87	11,35±5,89	p:0,81	138,56±27,51	p:0,77
Eş Çalışma Durumu						
Çalışıyor(89)	404,91±67,60	t:0,15	11,83±6,29	Z:-1,73	138,93±31,98	t:-0,82
Çalışmıyor(8)	401,13±44,20	p:0,87	8,36±5,61	p:0,08	148,50±23,58	p:0,41
Sürekli Bakılan Yaşlı/Hasta/Engelli Varlığı						
Var(13)	411,54±83,52	t:0,23	15,12±6,45	Z:-2,00	133,62±37,94	Z:-0,74
Yok(176)	407,09±65,98	p:0,81	11,44±5,97	p:0,04*	141,18±31,33	p:0,45
İkinci İşte Çalışma						
Evet(10)	393,60±60,87	t:-0,66	8,18±2,29	Z:-2,17	124,96±26,75	Z:-0,45
Hayır(179)	408,17±67,47	p:0,50	11,89±6,14	p:0,03*	140,47±32,08	p:0,65

- **Çalışma Koşulları**

Tablo 4.14'de hemşirelerin çalıştığı birim ile d2 testi puanları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. Hemşirelerin çalıştıkları birimlere göre hata yüzdesi (%H) puanları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Bu farkın kaynağı incelendiğinde yoğun bakım ve acil servislerde çalışan hemşirelerin hata yüzdesi (%H) puanları diğer servislerde çalışanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (χ^2 :9,99; p:0,00).

Tablo 4.14: Hemşirelerin Çalıştığı Birim ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

	Cerrahi Servisler (n:40)	Dahili Servisler (n:64)	Yoğun Bakım ve Acil Servisler (n:85)	İstatistik	Fark Kaynağı
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$		
TM-H	410,58±53,63	407,41±77,19	405,89±65,24	F:0,06 p:0,93	Yok
%H	10,49±6,60	10,95±6,43	12,82±5,33	χ^2 :9,99 p: 0,00*	Yoğun Bakım ve Acil Servisler
KP	144,45±29,34	143,06±36,28	137,07±29,12	F:1,01 p:0,36	Yok

*p<0,05

Tablo 4.15'te gece vardiyasında çalışan hemşirelerin mesleki deneyim yılı ile d2 Testi puanları arasındaki ilişki gösterilmektedir. Hemşirelerin mesleki deneyim yılı ile Toplam Madde-Hata (TM-H) (r:-0,22; p:0,002) ve Konsantrasyon Performansı (KP) (r:-0,24; p:0,001) puanları arasında negatif ilişkiyi gösteren korelasyon değerleri bulunmuştur. Ancak bu ilişki çok zayıf ilişki düzeyindedir. Hemşirelerin mesleki deneyim yılı arttıkça TM-H ve KP puanları azalmaktadır.

Tablo 4.15: Gece Vardiyasında Çalışan Hemşirelerin Mesleki Deneyim Yılı ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

d2 Testi Puanları	Korelasyon Katsayısı (r)	p
TM-H (Toplam Madde-Hata)	-0,22	0,002*
%H (Hata Yüzdesi)	0,13	0,05
KP (Konsantrasyon Performansı)	-0,24	0,001*

*p<0,01

Tablo 4.16'da hemşirelerin vardiyalı olarak çalışma yılı ile d2 Testi puanları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. Hemşirelerin vardiyalı çalışma süreleri (yıl) ile TM-H (r:-0,22; p:0,002) ve KP(r:-0,25; p:0,001) puanları arasında negatif ilişkiyi gösteren korelasyon değerleri bulunmuştur. Ancak bu ilişki çok zayıf

ilişki düzeyindedir. Hemşirelerin vardiyalı olarak çalışma yılı arttıkça TM-H ve KP puanları azalmaktadır.

Tablo 4.16: Hemşirelerin Vardiyalı Olarak Çalışma Yılı ile d2 Dikkat Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

d2 Testi Puanları	Korelasyon Katsayısı (r)	p
TM-H (Toplam Madde-Hata)	-0,22	0,002*
%H (Hata Yüzdesi)	0,12	0,09
KP (Konsantrasyon Performansı)	-0,25	0,001

***p<0,01**

Tablo 4.17’de hemşirelerin testi uygulama esnasında sorumluluğu altındaki hasta sayısı ile d2 Testi puanları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. Hemşirelerin testi uygulama esnasında sorumlu olduğu hasta sayısı ile %H (Hata Yüzdesi) (r:-0,17; p:0,01) puanları arasında negatif ilişkiyi gösteren korelasyon bulunmuştur. Ancak bu ilişki çok zayıf ilişki düzeyindedir. Hemşirelerin sorumluluğu altındaki hasta sayısı arttıkça hata yüzdesi oranları azalmaktadır.

Tablo 4.17: Hemşirelerin Gece Vardiyasında Sorumluluğu Altındaki Hasta Sayısı ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

d2 Testi Puanları	Korelasyon Katsayısı (r)	p
TM-H (Toplam Madde-Hata)	-0,04	0,58
%H (Hata Yüzdesi)	-0,17	0,01*
KP (Konsantrasyon Performansı)	0,03	0,62

***p<0,01**

- **Uyku ve Yorgunluk Özellikleri**

Tablo 4.18’de ve 4.19’da hemşirelerin vardiyaya gelmeden önceki 24 saat ve 48 saatlik sürede uyku süreleri (saat) ile d2 Testi puanları TM-H, %H ve KP puanları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. Hemşirelerden vardiyaya gelmeden önceki 24 saat içerisinde 7 saat ve üzeri uyuyanların 1-6 saat uyuyanlara göre TM-H puanları anlamlı derecede düşük çıkmıştır (Z:-2,21; p:0,02).

Tablo 4.18: Hemşirelerin Vardiyaya Gelmeden 24 Saat Önceki Uyuma Süreleri ile d2 Dikkat Testi Puanları Arasındaki İlişki

24 saat önce (saat)	TM-H ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi	%H ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi	KP ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi
1-6 s. (74)	417,39±69,78	*p:0,02 z: -2,21	12,17±5,94	p: 0,21 z:-1,23	143,04±32,78	p:0,19 z:-1,30
7 s. ve üstü (115)	400,97±64,75		11,39±6,13		139,13±31,15	

*p<0,05

Tablo 4.19: Hemşirelerin Vardiyaya Gelmeden 48 Saat Önceki Uyuma Süreleri ile d2 Dikkat Testi Puanları Arasındaki İlişki

48 saat önce (n)	TM-H ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi	%H ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi	KP ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi
6-11 sa. (48)	415,50±75,45	χ^2 :2,92 p:0,23	12,21±7,23	F:0,34 p:0,71	142,44±39,12	χ^2 :0,48 p:0,78
12-17 sa. (116)	407,34±60,28		11,64±5,69		140,37±28,09	
18 sa. ve üstü (25)	392,08±79,38		10,99±5,34		138,60±33,42	

Tablo 4.20’de hemşirelerin vardiya öncesi uyuma sürelerinin yeterliliğinden memnuniyet dereceleri ile d2 Testi puanları (TM-H, %H ve KP) arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. Grupların TM-H (χ^2 : 13,92; p:0,003) ve KP (F:4,00; p:0,009) puanları açısından farklılığı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Farkların kaynaklandığı gruplar değerlendirildiğinde uyku süresinin son derece yetersiz olduğunu düşünenlerin TM-H ve KP puanları diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulunurken, uyku süresinin kısmen yeterli olduğunu düşünenlerin TM-H ve KP puanları diğer gruplara göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Tablo 4.20: Hemşirelerin Vardiya Öncesi Uyku Sürelerinin Yeterliliğinden Memnuniyet Dereceleri ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

Vardiya Öncesi Uyku Süresinin Yeterliliği	TM-H $\bar{x} \pm SD$	%H $\bar{x} \pm SD$	KP $\bar{x} \pm SD$
Son derece yetersiz (41)	434,05±70,41	10,90±6,55	153,88±38,20
Kısmen yetersiz (32)	419,47±73,06	12,52±6,43	141,81±34,81
Kısmen yeterli (98)	393,28±59,89	12,06±5,86	134,14±26,38
Son derece yeterli (18)	402,11±68,67	10,06±5,19	144,00±29,48
İstatistik Test	χ^2 : 13,92	χ^2 :4,16	F:4,00
Anlamlılık Düzeyi	p: 0,003*	p: 0,24	p: 0,009*
Fark Kaynağı	Son derece yetersiz- Kısmen yeterli	Yok	Son derece yetersiz- Kısmen yeterli

*p<0,05

Tablo 4.21’de hemşirelerin hissettikleri uyku kalitelerinin d2 Testi puanları ile olan ilişkisini gösteren bulgular yer almaktadır. TM-H puanı açısından gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur

Tablo 4.21: Hemşirelerin Hissettiği Uyku Kalitelerinin d2 Testi Puanları ile Olan İlişkisini Gösteren Bulgular

Uyku Kalitesi (n)	TM-H $\bar{x} \pm SD$	%H $\bar{x} \pm SD$	KP $\bar{x} \pm SD$
Çok kötü (22)	441,59±67,88	10,27±6,54	157,86±37,43
Kötü (75)	407,45±65,19	11,81±6,44	140,81±30,25
İyi (85)	402,04±64,76	12,19±5,73	136,80±30,83
Çok iyi (7)	364,43±82,76	9,01±2,88	131,86±27,32
İstatistik Test	F:3,14	F:1,06	χ^2 :7,79
Anlamlılık Düzeyi	p: 0,02*	p: 0,36	p:0,05
Fark Kaynağı	Yok	Yok	Yok

*p<0,05

Tablo 4.22’de hemşirelerin uyku düzenleri ile d2 Testi Puanları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. Gruplar arasında d2 Testi Puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 4.22: Hemşirelerin Uyku Düzenleri İle d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

Uyku düzeni (n)	TM-H	%H	KP
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$
Çok kötü (51)	425,76±63,10	11,72±5,88	147,33±32,91
Kötü (85)	399,93±62,21	11,64±6,22	137,86±29,81
İyi (49)	404,96±75,14	12,06±6,20	139,10±33,84
Çok iyi (4)	361,75±81,36	8,06±1,74	134,25±
İstatistik Test	F:2,31	χ^2 :2,00	χ^2 :1,79
Anlamlılık Düzeyi	p:0,07	p:0,57	p:0,61

Tablo 4. 23’de hemşirelerin yorgunlukla ilgili bireysel algıları ile d2 Testi puanları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. Hemşirelerin yorgunluk düzeyleri ile d2 Testi puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 4.23: Hemşirelerin Yorgunlukla İlgili Bireysel Algıları ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

Bugün kendinizi nasıl hissediyorsunuz? (n)	TM-H	%H	KP
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$
Yorgun değilim (14)	321,29±87,29	11,21±6,57	136,57±34,12
Hafif derecede yorgunum (46)	409,07±58,55	11,59±5,18	140,30±27,72
Orta derecede yorgunum (66)	402,89±67,11	12,10±6,34	138,14±32,12
Oldukça yorgunum (47)	407,23±69,56	12,10±6,41	139,79±32,29
Çok fazla yorgunum (16)	435,75±62,76	9,62±5,95	158,25±35,25
İstatistik Test	F:0,99	χ^2 :2,06	χ^2 :3,80
Anlamlılık Düzeyi	p: 0,41	p:0,72	p: 0,43

• **Kronik Hastalık, Sürekli İlaç Kullanma Durumu ve Uyku İle İlgili Sağlık Problemleri**

Tablo 4.24’de hemşirelerin kronik hastalık, uyku ile ilgili sağlık problemi olma durumu ve sürekli ilaç kullanımını ile d2 Testi puanları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. İstatistiksel olarak anlamlı bir ilişki çıkmamıştır.

Tablo 4.24: Hemşirelerin Kronik Hastalık, Sürekli İlaç Kullanma ve Uyku ile İlgili Sağlık Problemi Olma Durumu ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular (p<0,05)

Değişken(n)	TM-H $\bar{x} \pm SD$	Anlamlılık Düzeyi	%H $\bar{x} \pm SD$	Anlamlılık Düzeyi	KP $\bar{x} \pm SD$	Anlamlılık Düzeyi
Kronik Hastalık						
Var (27)	405,52±79,82	t:-0,15	10,99±6,00	Z:-0,35	140,48±30,97	Z:-0,15
Yok (162)	407,71±64,99	p:0,13	11,81±6,07	p:0,72	140,69±32,00	p:0,87
Uyku ile İlgili Sağlık Problemi						
Var (60)	418,83±66,95	Z:-1,42	10,95±6,78	Z:-1,30	147,38±34,31	Z:-1,92
Yok (129)	402,98±66,71	p:0,15	12,04±5,68	p:0,19	137,53±30,15	p:0,05
Sürekli İlaç Kullanma						
Evet (32)	412,16±70,79	t:0,43	11,52±6,26	Z:-0,12	141,66±28,06	Z:-0,48
Hayır (157)	406,43±66,48	p: 0,66	11,73±6,03	p:0,90	140,46±32,55	p: 0,63

- **Beslenme ve Sigara Tüketim Alışkanlıkları**

Tablo 4.25’de hemşirelerin yemek yeme sıklığının d2 Testi Puanları (TM-H, %H ve KP) ile olan ilişkisini gösteren bulgular yer almaktadır. Puanların yemek yeme sıklığına göre meydana gelen farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 4.25: Hemşirelerin Vardiyada Yemek Yeme Sıklığı’nın d2 Testi Puanlarıyla Olan İlişkisini Gösteren Bulgular

Yemek Yeme Sıklığı (n)	TM-H ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi	%H ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi	KP ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi
1 kez (114)	411,22±63,78	F:0,43 p: 0,72	12,06±6,20	χ^2 :1,12 p: 0,56	141,08±33,22	χ^2 :1,32 p: 0,51
2 kez (54)	399,74±73,47		11,28±6,14		138,72±31,66	
3 ve üstü (17)	409,82±67,13		10,40±5,24		145,59±24,02	

Tablo 4.26’da hemşirelerin vardiyada tükettikleri bazı maddeler ile d2 Testi puanları arasındaki ilişkiyi gösteren bulgular yer almaktadır. Hemşirelerin ilgili maddeleri tüketip tüketmeme durumuna göre d2 Testi puanlarında meydana gelen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 4.26: Hemşirelerin Vardiyada Tükettikleri Bazı Maddeler ile d2 Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

Değişken (n)	TM-H		%H		KP	
	$\bar{x} \pm SD$	Anlamlılık Düzeyi	$\bar{x} \pm SD$	Anlamlılık Düzeyi	$\bar{x} \pm SD$	Anlamlılık Düzeyi
Vardiyada Sigara						
Evet (78)	404,13±63,28	t:-0,56	11,40±4,44	t:-0,55	140,46±28,70	Z:-0,17
Hayır (111)	409,69±69,80	p:0,57	11,90±6,98	p: 14,57	140,80±33,89	p: 0,86
Vardiyada Çay						
Evet (184)	407,05±67,09	t:-0,42	11,57±6,05	t:-1,69	141,00±32,02	Z:-1,04
Hayır (5)	420,00±72,53	p:0,67	16,21±4,70	p:0,09	128,20±18,59	p: 0,29
Vardiyada Kahve						
Evet (126)	407,22±61,47	t:0,05	11,92±5,74	t:0,70	139,80±28,63	Z:-1,04
Hayır (63)	407,75±77,60	p: 0,96	11,26±6,67	p: 0,48	142,38±37,46	p:0,29
Vardiyada Kola						
Evet (58)	408,19±61,11	Z:-0,46	11,91±5,95	Z: -0,36	139,83±31,28	Z: -0,76
Hayır (131)	407,05±69,77	p: 0,64	11,60±6,12	p: 0,71	141,03±32,10	p: 0,44
Vardiyada Çikolata						
Evet (95)	401,60±64,48	t:-1,19	11,41±5,53	t:-0,65	139,00±29,50	Z: -0,72
Hayır (94)	413,26±69,43	p: 0,23	11,99±6,56	p: 0,51	142,04±33,98	p: 0,46

- **El Tercihi ve d2 Dikkat Testini Uygulama Saati**

Hemşirelerin el tercihleri ve testi uygulama saatlerinin dikkat düzeyleri ile ilişkisini gösteren bulgular Tablo 4.27 ve Tablo 4.28’de gösterilmektedir. Sağ elini kullanan hemşirelerin TM-H puanlarının daha yüksek çıkması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

Tablo 4.27: Hemşirelerin el tercihleri ile d2 Dikkat Testi Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

El Tercihi (n)	TM-H ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi	%H ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi	KP ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi
Sol (16)	379,13±51,04	Z: -2,05	10,02±3,67	Z: -1,01	134,19±21,47	Z: -0,91
Sağ (173)	410,01±67,88	p: 0,04*	11,85±6,21	p: 0,30	141,26±32,54	p: 0,36

Tablo 4.28: Hemşirelerin Testi Uygulama Saatleri ile Test Puanları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Bulgular

Testi Uygulama Saati (n)	TM-H ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi	%H ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi	KP ($\bar{x} \pm SD$)	Anlamlılık Düzeyi
00:00-02:59 (79)	412,59±72,88	t:0,90	11,41±5,93	t:-0,54	143,61±35,82	t:1,08
03:00-05:00 (110)	403,66±62,64	p: 0,36	11,90±6,16	p: 0,58	138,55±28,50	p: 0,28

5. TARTIŞMA

Hastaneler, haftada 7 gün 24 saat hizmet veren, verilen hizmetlerin devam edebilmesi için vardiya veya nöbet sistemiyle çalışmanın zorunlu olduğu kurumlardır. Hemşirelik ise bu kurumdaki kesintisiz hizmetin devamlılığını sağlamada en temel ve en büyük meslek grubudur (Bilazer 2008, Powell 2012).

Hastanelerde hemşireler, sağlık ekibi içerisinde hasta bireyin ve ailesinin her türlü problemlerinde 24 saat boyunca ilk başvuru ve bu görevi nedeniyle sağlık ekibi içerisinde iletişimi sağlayarak kilit rol oynayan sağlık personelidir. Hemşirelik çalışma ortamından kaynaklanan pek çok olumsuz faktörün etkisiyle yoğun iş yüküne sahip stresli bir meslek olarak nitelendirilmektedir.

Gece vardiyasında çalışan hemşireler ise yorgunluk ve gece çalışmayla doğrudan ilişkili olan diğer problemlerle birlikte zor çalışma şartları altında hasta bakım işlevlerini yürütmektedirler (Hughes ve Stone 2004; Powell 2012). Gece vardiyasında çalışan sağlık çalışanlarının gündüz vardiyasında çalışanlara göre daha fazla yorgunluk hissettiklerine ve daha yüksek stres düzeylerine sahip olduklarına dair birçok çalışma olduğu belirtilmektedir (Cordova ve ark. 2012). Vardiyalı çalışanın yorgunluğu arttığında reaksiyon zamanının da buna paralel olarak arttığı, dikkat ve yargılama düzeyinin ise düştüğü bildirilmiştir (Niu ve ark. 2012).

Hemşirelerin dikkatinin ve uyanıklığının azalması tıbbi hata yapma olasılıklarını artırmaktadır. Bu durum özellikle hız ve hassasiyet gerektiren ilaç uygulamalarında görülmektedir (Scott ve ark. 2006, Niu ve ark. 2012).

Dikkat niteliksel özelliklerine göre seçici dikkat, sürdürülebilir dikkat, yoğunlaştırılmış dikkat ve bölünmüş dikkat olarak incelenmektedir. Seçici dikkat diğer uyarıcılar arasında belirli bir uyarıcıyı seçebilme yeteneğidir. Seçici dikkati kullanan bireyler ilgili olmayan uyarıcıları eleyerek ilgili olan uyarıcıya yönelebilirler. (Yaycı 2007; Niu ve ark. 2012).

Gece vardiyasında çalışan işçilerle gündüz vardiyasında çalışan işçilerin karşılaştırıldığı nörofizyolojik fonksiyon testlerin uygulandığı çalışmalarda dikkat ve bilişsel hızın azaldığı ve cevaplama süresinin uzadığı bildirilmektedir (Valdez ve ark.

2005; Seki ve Yamazaki 2006; Niu ve ark. 2012). Yapılan bazı çalışmalarda gece vardiyasında çalışan hemşirelerde dikkat düzeyinin düştüğü ve hata yapma riskinin arttığı belirlenmiştir (Scott ve ark. 2006; Santhi ve ark. 2007; Johnson ve ark. 2010; Niu ve ark. 2012; Cordova ve ark. 2013).

Bu bağlamda bu çalışma, gece vardiyasında çalışan hemşirelerde dikkat düzeyini ve dikkat düzeyini etkileyebilecek çeşitli faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır. Çalışmanın verileri seçici dikkati ölçmek amacıyla geniş bir yaş grubuna ve birçok meslek gruplarına uygulanabilen, uluslararası birçok çalışmada güvenilirliği kanıtlanmış bir veri toplama aracıyla toplanmıştır.

Çalışma grubunu vardiyalı çalışan 189 hemşire oluşturmaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgular araştırmadan beklenen sorular ışığında iki bölüm halinde tartışılmıştır.

Birinci bölümde; gece vardiyasında çalışan hemşirelerin seçici dikkat düzeyi belirleyicileri olan Toplam Madde-Hata(TM-H), Konsantrasyon Performansı (KP), Hata Yüzdesi (H%) puanları tartışılmıştır.

İkinci bölümde; gece vardiyasında çalışan hemşirelerin dikkat düzeylerini etkileyebilecek faktörler tartışılmıştır.

5.1. Hemşirelerin Dikkat Düzeyi Puanlarının Değerlendirilmesi

Hemşirelerin dikkat düzeyleri d2 Dikkat Testi ile değerlendirilmiştir. d2 Dikkat Testi seçici dikkatin zamanlı bir ölçümüdür. Deneğin benzer görsel uyaranlar arasından ayırım yaparak hızlı işlemlerini, göreve uyumunu ve performans kalitesini ölçerek bireysel dikkat ve konsantrasyon performansı hakkında bir tahminde bulunulmasını sağlamaktadır (Brickenkamp ve Zillmer 1998).

d2 Dikkat Testi dikkati farklı yönleriyle değerlendiren çeşitli puan türlerinden oluşmaktadır. Bu çalışmada, testte güvenilirliği yüksek olan 3 temel puan türü yorumlanmıştır. Bu puanlar TM-H, %H ve KP'dir. Toplam Madde-Hata; dikkatsel ve yasaklayıcı kontrol ile performansın hızı ile doğruluğu arasındaki ilişkiyi ölçmeyi sağlar. Performansın daha çok nitel yönünü göstermektedir. Hata Yüzdesi; performansın nitel yönünü ölçen bir değişkendir. Test bölgesinin içinde işlenen hata oranını temsil eder. Hata yüzdesi ne kadar düşük olursa, deneğin doğruluğu, iş kalitesi ve dikkat düzeyi o derece yüksek çıkar. Konsantrasyon Performansı; hızın koordinasyonu ve

performansın doğruluğu hakkında bilgi sağlamaktadır. Güvenirliği yüksek bir göstergedir (Brickenkamp ve Zillmer 1998).

Hemşirelerin TM-H puanları ortalama $407,40 \pm 67,07$, %H puanları ortalama $11,70 \pm 6,06$ ve KP puanları ortalamaları $140,66 \pm 31,77$ bulunmuştur (Tablo 4-11). Bütün bu ölçümler saat 00:00-05:00 arasında belirlenen test sonuçlarıdır. Her bir bireyin test puanlarının değerlendirilmesi puanların yaş gruplarına göre hazırlanan persentil eğrileri ile gerçekleşmektedir. Testin yaygın bir şekilde kullanıldığı Almanya ve ABD’de puanlar topluma genellenerek bireysel değerlendirmeler yapılabilmektedir. Ancak Türkiye’de toplum için hazırlanmış bir ortalama olmadığı için böyle bir değerlendirme yapmak mümkün değildir.

Bu test hemşirelik alanında henüz yeni kullanılmaya başlanmıştır. Bu yüzden yapılan araştırmalar sınırlıdır. Tayvan’da Niu ve ark. (2012) tarafından sadece gündüz çalışan ve dönüşümlü olarak akşam ve gece çalışan hemşirelerin karşılaştırıldığı prospektif deneysel çalışmada (n:62) d2 testi kullanılmıştır. TM-H puanı gündüz vardiyasında çalışan hemşirelerde $565,8 \pm 62,1$, akşam vardiyasında çalışanlarda $574,3 \pm 80,2$ ve gece vardiyasında çalışan hemşirelerde $525,4 \pm 91,2$ bulunmuştur. Gece vardiyasında gündüz vardiyasından 38,99 daha az puan alınması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,01$). %H puanı normal dağılım göstermemiş ancak yapılan logistik regresyon analizi ile gece vardiyasında yapılan hatalar gündüz vardiyasına göre yapılan hatalardan 0,44 kez fazla bulunmuştur. KP puanları gündüz vardiyasında $231,8 \pm 39,1$, akşam vardiyasında $239,1 \pm 48,9$ ve gece vardiyasında $203,9 \pm 57,4$ bulunmuştur. Gündüz vardiyası ile gece vardiyası arasındaki KP puanı farkı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0,01$).

5.2. Hemşirelerin Dikkat Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

• Sosyodemografik Özellikler

Hemşirelerin cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çocuk varlığı, çocuk sayısı, eş çalışma durumu gibi sosyodemografik özellikleri ile dikkat düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunmamıştır.

Yaş gruplarına göre hemşirelerin d2 dikkat testi puanları incelendiğinde; 18-25 yaş grubundaki hemşirelerin, 35-43 yaş grubundaki hemşirelerden toplam madde-hata ve konsantrasyon performansı puanları anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Bu sonuçlara

benzer şekilde; erkek şoförlerde yapılan bir çalışmada (Dongen ve ark. 2001), genç şoförlerin uykusuzluğun getirmiş olduğu olumsuz etkilere karşı yaşlı şoförlerden daha dirençli olduğu bulunmuştur.

Evinde bakmakla yükümlü olduğu yaşlı/hasta/engelli bireyler olan hemşirelerin %H puanları olmayanlara göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Bu durum evinde yaşlı/hasta/engelli birey bulunan hemşirelerin vardiyaya uykusuzlukları nedeniyle vardiyaya daha yorgun gelme ihtimalini düşündürmektedir. Yeterli uyku uyumayan hemşire, hem hasta güvenliğini hem de kendi güvenliğini tehlikeye sokmaktadır. Amerikan Ulusal Uyku Bozuklukları Araştırma Merkezi ve Amerikan Ulusal Uzun Yol Ulaşımı Güvenliği Yönetimi Uzmanları Paneline göre uyku kaybı uykulu araç sürmeye ve uykuyla ilgili araç kazalarına neden olduğu bildirilmektedir (Rogers 2008). Uykulu sürücülerin daha yavaş reaksiyon zamanları, azalan dikkatleri ve bilgiyi işlemedeki duraksamaları, tehlikeleri tespit etmelerini ve tehlikelere hızlı ve uygun cevap vermelerini zorlaştırmaktadır. Laboratuvar çalışmaları, orta derecede meydana gelen uzun süreli uykusuzluğun performansta bozulmalara yol açtığını ve bunun araç sürmek, çalışmak ya da riskli bir aracı kullanmak için kabul edilmeyecek seviyede olduğunu kanıtlamıştır. Dawson ve ark. (1997), uzun süren uykusuzluk periyotlarının (20-25 saatlik uykusuzluk gibi) kandaki alkol konsantrasyonunun %0,01 olmasıyla eşdeğer performans düşüşüne neden olduğunu belirleyen ilk gruptur. Birçok çalışma, uzun süren uykusuzluğun hızı ve dikkati, el-göz koordinasyonunu, karar vermeyi ve hafızayı anlamlı derecede bozduğunu belirlemiştir (Rogers 2008).

Bununla birlikte çalışma grubunda, ikinci bir işte çalışan hemşirelerin hata yüzdeleri (%H) beklenenin aksine ikinci işi olmayanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur.

- **Çalışma koşulları**

Hemşirelerin çalıştıkları birimlere göre hata yüzdesi (%H) puanlarında bulunan fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Bu farkın kaynağı değerlendirildiğinde yoğun bakım ve acil servislerde çalışan hemşirelerin hata yüzdeleri (%H) diğer servislerde çalışan hemşirelere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Tablo 4.14). *Hastanede Çalışan Hemşirelerde Yorgunluk ve Hasta Güvenliği Çalışması*'na katılan hemşirelerin üçte ikisinden biraz fazlası görev başında ayakta kalmakta güçlük çektiğini ve %20'si ise görev başında aktif olarak uykuya daldığını bildirmiştir. Yoğun bakımda

çalışan hemşireler ise bilfiil her beş vardiyada bir kez uyanık kalmakta güçlük çektiklerini bildirmiştir (Scott ve ark. 2006; Rogers 2008).

Araştırma grubunu oluşturan hemşirelerin tamamı 12'şer saatlik vardiyalar halinde, dönüşümlü olarak çalışmaktadır. Hemşireler çalışma listelerine göre, gece vardiyasına gelmeden önceki gün, gündüz vardiyasında çalışabilmekte ya da iki gün üst üste gece vardiyasında çalışabilmektedirler. Ardışık iki gece çalışan hemşire, ikinci gecesine gelmek için önceki vardiyadan çıkıp eve dönme, dinlenme ve tekrar yeni bir vardiyaya hazırlanma gibi önemli hazırlıkları 12 saatlik bir süreye sığdırmak durumundadır. Ardışık vardiyalarda meydana gelen yorgunluğun sonuçları daha şiddetli olmaktadır. Dört günden fazla süren 12 saatlik vardiyalar, aşırı yorgunluk ve uzun iyileşme süresi ile ilişkilendirilmektedir (Rogers 2008). Folkard ve Tucker (2003) yaptığı meta analiz çalışmasında kaza oranlarındaki artışın, ardışık vardiyalarda çalışmaktan dolayı biriken yorgunlukla açıklanabileceğini belirtmiştir. Yapılan bir çalışmada ardışık çalışılan gündüz vardiyasında kaza yapma riskinin, vardiyanın ilk gününe göre ortalama olarak, ikinci gün %2, üçüncü gün %7, dördüncü gün %17 oranında yüksek bulunduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada, ardışık çalışılan gece vardiyalarında kaza yapma riskinin, vardiyanın ilk gününe göre ortalama olarak, ikinci gün %6, üçüncü gün %17 ve dördüncü gün %36 oranında yüksek bulunduğu belirlenmiştir. Ardışık gece vardiyasında çalışmadaki kaza riski, ardışık gündüz vardiyasında çalışmadaki kaza riskinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Rogers 2008). Amerika Birleşik Devletleri'nde hastanelerde çalışan hemşirelerin %75'i 12 saatlik vardiyalar halinde çalışmasına rağmen, arka arkaya 20 saat çalışan hemşireler de bulunmaktadır. 11.387 vardiyada toplanan verilere göre, hemşirelerin vardiyayı zamanında terk etmelerinin her altı vardiyada bir kereden az gerçekleştiği (%15,7) ve çalıştıkları her bir vardiyadan ortalama 49-55 dakika geç ayrıldıkları belirlenmiştir. Fazla mesainin; ister düzenli hazırlanan bir vardiya olsun (8 saatlik vardiyada bile), isterse haftada 40 saatten fazla olsun; hata yapma riski ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hata yapma riskinde meydana gelen artışın en anlamlı olduğu hemşire grubu 12,5 saat ve üzeri çalışan hemşirelerdir. Bu artış hemşirenin vardiya listesinin 12,5 saat ve üzeri olması, hemşirenin bu şekilde çalışmaya gönüllü olması ya da hemşirenin fazla mesai ile görevlendirilmesi gibi durumlara göre de değişmemektedir (Scott ve ark. 2006; Rogers 2008).

Hemşirelerin %34,4'ü toplu taşıma araçlarıyla ve %24,3'ü kendi araçlarıyla hastaneye gidip gelmektedir (Tablo 4.2). Yapılan birçok çalışmada, gece vardiyasından sonra çalışanların uykulu araç kullanma ve motorlu araç kazalarına yakalanma oranlarının yüksek olduğu belirtilmesine rağmen; sağlık mesleklerine mensup bireylerin uykulu araç kullanmaları üzerine yapılan çalışmaların çoğu asistanların nöbet sonrası araç kullanmalarının tehlikelerine yoğunlaşmaktadır (Rogers 2008). Üçüncü basamak hastane yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ikisi dışında hepsi (n:45), önceki 12 ay boyunca evden hastaneye ya da hastaneden eve giderken en az bir kez motorlu araç kazası geçirdiklerini ya da bu tehlikeyi yaşadıklarını belirtmiştir (Rogers 2008). Son olarak *Hastanede Çalışan Hemşirelerde Yorgunluk ve Hasta Güvenliği Çalışması'nda*, katılımcıların yarıdan fazlası (%54) 28 günlük veri toplama sürecinde, işten eve aracıyla giderken uyanık kalmakta zorluk çektiğini bildirmiştir. Yoğun bakım hemşireleri; arka arkaya 12,5 saatlik gece vardiyasından sonra ya da yaklaşık olarak 3 vardiyada bir kez olmak üzere; araç sürerken uyanık kalmakta güçlük çektiklerini bildirmiştir. 12 saatlik vardiyada çalışan yoğun bakım hemşirelerinin vardiya sonrası eve dönüşlerinde araba kullanırken uyuklamayla mücadele risklerinin, 8 saatlik vardiyada çalışan hemşirelerden %1,87 oranında daha yüksek olduğu bulunmuştur (Rogers 2008).

Hemşirelerin mesleki deneyim yılları ve vardiyalı olarak çalışma yılları ile TM-H ve KP puanları arasında negatif ilişkiyi gösteren korelasyon değerleri bulunmuştur. Ancak bu ilişkiler çok zayıf düzeydedir. Hemşirelerin mesleki deneyim yılı ve vardiyalı olarak çalışma yılları arttıkça TM-H ve KP puanları azalmaktadır (Tablo 4.15-Tablo 4.16). Benzer şekilde yaş gruplarına göre ilgili puanlar incelendiğinde en yaşlı grup olan 35-43 yaş grubu hemşirelerin TM-H ve KP puanları en genç grup olan 18-25 yaş grubu hemşirelerin TM-H ve KP puanlarından anlamlı derecede düşük bulunması bu sonuçlarla ilişkilendirilebilir. Meslekte çalışma yılı, meslekte vardiyalı olarak çalışma yılı ve yaş ilerledikçe hemşirelerin dikkat performansında düşmeler olabileceği söylenebilir.

Hemşirelerin sorumluluğu altındaki hasta sayıları ile %H puanları arasında negatif ilişkiyi gösteren korelasyon değerleri bulunmuştur. Ancak bu ilişki çok zayıf ilişki düzeyindedir. Hemşirelerin sorumluluğu altındaki hasta sayısı arttıkça %H puanları azalmaktadır.

- **Uyku ve Yorgunluk Özellikleri**

Hemşirelerin gece vardiyasına gelmeden önceki 24 saat uyuma süreleri ile d2 dikkat testi puanları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 7 saat ve daha fazla uyuyan hemşirelerin 1-6 saat uyuyan hemşirelere göre TM-H puanları anlamlı derecede düşük bulunmuştur (Tablo 4.18). Vardiyaya gelmeden önceki 24 saat içinde 1-6 saat uyuyan hemşirelerin, 7 saat ve daha fazla uyuyan hemşirelerden daha hızlı ve doğru performans gösterdiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar, ilgili literatüre göre çelişkili bulunmuştur. İlk örnekleme 393 hemşireden oluşan “*Hastanede Çalışan Hemşirelerde Yorgunluk ve Hasta Güvenliği*” başlıklı çalışmada, vardiyadan önceki 24 saat içinde uyumakla, hata yapma riski arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir. Hata yaptıklarını veya hata yapma durumuyla karşı karşıya kaldıklarını bildiren hemşirelerin uyku sürelerinin ($6,3 \pm 1,9$ saat), böyle bir durum bildirmeyen hemşirelere göre ($6,8 \pm 1,7$ saat) anlamlı derecede düşük bulunduğu belirtilmektedir. Bu çalışmada aynı zamanda, vardiyaya gelmeden önceki 24 saat içinde 6 saat ve daha az uyuyan hemşirelerin ve vardiyaya gelmeden önceki 48 saat içinde 12 saat ve daha az uyuyan hemşirelerin hata yapma riskinin %3,4 oranında olduğu belirlenmiştir (Rogers 2008).

Hemşirelerin uyku sürelerinin yeterliliğinden memnuniyet dereceleri ile d2 dikkat testi puanları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; uyku süresinin “son derece yetersiz” olduğunu düşünen hemşirelerin TM-H ve KP puanları, diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Uyku sürelerinin “kısmen yeterli” olduğunu düşünenlerin TM-H ve KP puanları ise, diğer gruplardan anlamlı derecede düşük bulunmuştur (Tablo 4.20). Ortalama uyku sürelerinin çalışma düzenlerindeki değişime bağlı olarak; 1910 yılından 2002 yılına doğru; ortalama 9 saatten, 6.9 saate düştüğünü kanıtlayan araştırmalar bulunmaktadır (Rogers 2008). Yapılan nesnel ölçümler ortalama uyku zamanlarının bildirilenden daha az olduğunu belirlemiştir. Örneğin, San Diego’da rastgele seçilen 273 orta yaşlı (40-64 yaşlarında) bireyin bildirdiği uyku süresi ortalama 7 saat olarak bulunurken, bilek aktigrafisi; deneklerin ortalama 6.22 saat uyuyarak; bildirdiklerinden ortalama 43 dakika daha az uyuduklarını tespit etmiştir. Amerikalı hemşirelerde yapılan son bir çalışmada, hemşirelerin izinli olduğu zamanlarda, çalıştıkları zamandan ortalama 84 dakika daha fazla uyudukları belirlenmiştir (8,2 saat izin zamanları, 6,8 saat çalışma zamanları) (Rogers 2008).

Gece vardiyasında ve dönüşümlü vardiyada çalışan bireyler, yeterli miktarda uyku uyuyamamaktadırlar. Daha önce yapılan bir çalışma, gece çalışan bireylerin normal bireylerden ortalama 1-4 saat daha az uyku uyuduklarını belirlemiştir. Uyku yoksunluğu biriken (kümülatif) bir yapıdadır ve uyku yoksunluğu, çalışma haftasının sonuna doğru karar vermeyi, tahammülü, bilgileri entegre etmeyi, planlamayı, planları uygulamayı ve dikkati olumsuz olarak etkilemektedir. Uyku yoksunluğunun etkileri sinsidir ve durum ciddileşene kadar bireyler tarafından fark edilmemektedir (Rogers 2008).

Hemşirelerin uyku kalitelerinden memnuniyet dereceleri ile d2 dikkat testi puanları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; TM-H puanları arasında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna göre uyku kalitesini “çok iyi” olarak niteleyen hemşirelerin TM-H puanları diğer gruplardan anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Diğer taraftan, uyku kalitelerini “çok kötü” olarak niteleyen hemşirelerin TM-H puanları ise diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Tablo 4.21). Bu sonuçlara göre; bireysel uyku kalitesi algılarından hareket ederek hemşirelerin dikkat düzeyleri hakkında gerçekçi bir tahminde bulunmanın güç olduğu söylenebilir. Uyku kalitesinin dikkat ile olan ilişkisinin, güvenilir bir ölçüm aracı (Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi v.b) ile ölçülmesi bu konuda daha gerçekçi bir sonuç bulunmasını sağlayabilir.

Hemşirelerin uyku düzenleri ve yorgunlukla ilgili bireysel algıları ile d2 dikkat testi puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 4.22).

- **Kronik Hastalık, Sürekli İlaç Kullanma Durumu ve Uyku ile İlgili Sağlık Problemleri**

Hemşirelerin kronik hastalık, sürekli ilaç kullanma durumu, uyku ile ilgili sağlık problemleri olma durumu ile d2 Dikkat Testi puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.24). Yetersiz uyku; bilişsel problemler, duygu durum dalgalanmaları, azalan mesleki performans, azalan motivasyon, yüksek güvenlik riski ve fizyolojik değişikliklerle ilişkilendirilmektedir. Diğer taraftan uzun süre uyumak da sağlığın ve duygu durumun iyi olmasından ziyade, kötü sağlıkla ilişkilendirilebilir. 30-100 yaş arası bireylerden 8 saat ve üzeri uyuyanların, 7 saat uyuyanlara göre mortalite oranlarının daha yüksek olduğunu belirleyen bir çalışma mevcuttur (Rogers 2008).

- **Beslenme ve Sigara Alışkanlıkları**

Hemşirelerin vardiyada yemek yeme sıklıkları ile d2 dikkat testi puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 4.25). Uyku süresinin metabolizma ve iştah kontrolü ile bağlantılı olduğuna dair gittikçe artan kanıtlar bulunmaktadır. Azalan uyku sürelerinin A.B.D’de obezite epidemisinin yaygınlaşmasında tetikleyici bir faktör olabileceği düşünülmektedir. Birçok büyük ölçekli çalışma, uyku süresi ve obezite arasında doz cevap ilişkisi olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda sıkı kontrollü laboratuvar çalışmaları, kısa uyku sürelerinin (günde 4 saatlik gece uykusu gibi) iştahın düzenlenmesinde etkili olan bazı hormonların kandaki düzeylerinde değişime yol açtığını bulmuştur (leptin, kortizol ve tirotropin v.b) (Rogers 2008).

- **El Tercihi ve Testi Uygulama Saati**

El tercihi sağ el olan hemşirelerin TM-H puanlarının, el tercihi sol el olan hemşirelerden daha yüksek çıkması istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Tablo 4.27). El tercihinin, beyni oluşturan iki hemisferden birinin daha baskın olmasının sonucunda 1-1,5 yaşlarında gerçekleştiği bildirilmektedir. El baskınlığına göre sağ el, sol el ya da her iki el de kullanılabilir. Sol hemisfer vücudun sağ tarafını, sol hemisfer ise sağ tarafını kontrol etmektedir. Sol hemisferde sözel düşünme, konuşma, sözel bellek, klavye kullanımı gibi özellikler baskın iken, sağ hemisferde ise dokunma, yüz ifadelerini yorumlama, şarkı söyleme, görsel simgeleri düşünme gibi özellikler baskındır. Sol hemisfer, aynı zamanda dil öğrenme yeteneğini elinde bulundurduğundan solaklar dil öğrenme konusunda güçlük çekmektedirler. Okuma yazma öğrenmede zorluk ve kekemelik gibi sorunlar solaklarda sık görülen sorunlardandır. El tercihi ile trafik kazalarının ilişkisinin araştırıldığı çalışmalarda solakların daha fazla kaza yaptıkları belirlenmiştir. Aynı zamanda, solak pilotların uçakları daha zor kullandığı belirtilmektedir (Özdemir ve Soysal 2004). Sol elini kullanan hemşirelerin, uçak kullanmada olduğu gibi, hızın ve doğruluğun önemli olduğu TM-H puanlarının düşük çıkması solakların bu nörolojik özelliğinden kaynaklandığı belirtilebilir.

Hemşirelerin d2 dikkat testi puanlarında testin uygulandığı saate göre bulunan farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (Tablo 4.28). Ancak iki büyük nükleer santral kazası (Three Mile Island ve Çernobil), ve bir petrol tankerinin karaya oturmasıyla sonuçlanan çevre felaketi (Exxon Waldes) gece yarısından sonra sabahın

erken saatlerinde, dikkat düzeyinin en düşük olduğu zamanlarda meydana gelmiştir. Exxon Waldes olayında geminin karaya oturmasının en temel sebeplerinden birinin uyku yoksunluğu olduğu belirtilmektedir. Kazadan önce geminin üçüncü kaptanının 18 saatlik, geminin kaptanının ise 36 saatlik uykusuzluğu olduğu bildirilmiştir (Rogers 2008).

Çalışmanın güçlü yönleri;

- Bu çalışma, Türk literatüründe sınırlı sayıda incelenen bir konuya odaklanmıştır.
- Çalışmanın verileri güvenilir bir araçla toplanmıştır.
- Çalışmanın verileri , hemşireler gece vardiyasında çalışırken birebir toplanmıştır.

Çalışmanın sınırlılıkları;

- Çalışma sonuçları sadece çalışma evrenine genellenebilir, genel evrene genellenemez.
- Çalışmanın bağımsız değişkenleri ile ilgili verilerin büyük çoğunluğu hemşirelerin öz bildirimine dayalı olarak toplanmıştır
- Çalışmanın verilerinin analizinde 2. Düzey analiz yöntemler kullanılmış, değişkenlerin normal dağılım özellikleri nedeniyle regresyon analizi yapılamamıştır

Çalışmanın hemşirelik uygulamasına katkısı;

- Bu çalışma ile, hemşirelerin gece vardiyası sırasındaki dikkat düzeyleri ve etkileyen faktörler açıklanmıştır.
- Çalışma sonuçları hemşirelerin dikkat düzeyini arttırmaya yönelik geliştirilecek programlar için temel veri niteliğindedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Çalışmanın Sonuçları

Gece vardiyasında çalışan hemşirelerin dikkat düzeyini ve ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla planlanan çalışmanın sonuçları, hemşirelerin gece vardiyası sırasında dikkat düzeylerinin düştüğünü göstermiştir. Hemşirelerin dikkat düzeyi, klinik alanda önemli olan seçici dikkati belirleyen ve bu alanda kullanılması güvenilir ve geçerli olan d2 dikkat testi ile ölçülmüştür. Bu testin üç alt boyutu vardır. Bununla ilişkili olarak çalışma grubunu oluşturan hemşirelerin “Toplam Madde-Hata” ,” Hata Yüzdesi” ve “Konsantrasyon Performansı” puanları ortanca değerlerin biraz üstünde bulunmuştur. Özellikle “Hata Yüzdesi” puanları yüksektir.

Çalışmanın diğer sonuçları aşağıda özetlenmiştir:

- Hemşirelerin yaş ortalaması $28,9 \pm 5,3$ olup, %82,5 ‘i kadındır.
- Hemşire olarak toplam çalışma yılı ortalaması $7,0 \pm 4,8$, vardiyalı olarak toplam çalışma yılı ortalaması $6,5 \pm 4,7$, görevli olduğu serviste toplam çalışma yılı ortalaması $4,5 \pm 3,8$ olarak bulunmuştur.
- 18-25 yaş grubundaki hemşirelerin dikkat düzeyi diğer yaş gruplarına göre yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$).
- Evinde bakmakla yükümlü olduğu bağımlı birey olan hemşirelerin hata yüzdeleri diğer gruplara göre yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$).
- Yoğun bakım ve acil serviste çalışan hemşirelerin hata puanları yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$).
- Toplam çalışma yılı ve bakılan hasta sayısının artışı ile hata puanları arasında zayıf korelasyonel ilişki bulunmuştur.
- Sol elini kullanan hemşirelerin toplam madde-hata puanları düşük bulunmuştur ($p < 0,05$).

6.2. Öneriler

Hemşirelerin gece vardiyası sırasında dikkat düzeylerini optimum seviyede tutmak için uyku ve yorgunluklarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu da hastanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Birimleri'nin kurulması ile mümkündür. Bu bağlamda aşağıdaki öneriler belirtilebilir:

- “Yorgunluk ve Uykusuzluk Yönetimi” adı altında programlar geliştirilebilir. Bu programlar, genellikle eğitimsel olmakla beraber, çalışma listelerinde değişiklik yapmakla da ilgili olabilir. Çalışanlara genellikle sirkadiyen ritim, uyku hijyeni önlemleri, vardiyalı çalışma ve olumsuz etkileri, yorgunluğu azaltmak için çeşitli stratejiler gibi konularda eğitimler verilebilir.
- Yöneticiler, vardiya saatlerinde değişiklik yapma ya da mümkün olduğunda; vardiya listelerini sirkadiyen ritmin olumsuzluklarıyla mücadele edecek şekilde hazırlama, vardiyalar arasında gerekli dinlenmeyi sağlama (özellikle dönüşümlü vardiyada çalışanlarda) gibi önlemleri, İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi'nin önerileri doğrultusunda alabilirler.
- Sekiz saatten fazla çalışan hemşirelere uygun molalar (iki saatte bir en az 10 dakika ve hasta sorumluluğundan muaf bir şekilde) verilebilir.
- İlgili çalışmalarda gece vardiyasında uyanıklığı ve dikkati olumlu yönde etkilediği belirlenen şekerleme araları için, vardiyada 15 dakika ile 3 saat arasında izin verilmesi ve bununla ilgili yasal düzenlemeler yapılabilir.
- Acil,yoğun bakım vb. iş yükü yüksek ve dikkat gerektiren birimlerde genç yaş grubu hemşireler çalıştırılabilir.
- Hemşirelerin vardiya sonrası evlerine güvenli bir şekilde gidebilmeleri için gerekli servis hizmeti sağlanmalıdır.
- Farklı vardiya düzenlemelerinde, hemşirelerin dikkat düzeyini incelemek amacıyla daha ileri düzeye-deneysel araştırmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

Ak, F. (2007), *Vardiyalı Çalışmanın Hemşirelerin Fiziksel Sağlığı Üzerine Etkileri*, T.C İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Akerstadt,T. (2003). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational Medicine(London)*. 53(2):89-94.

Axelsson, G., Lutz, C. Rylander, R., Molin, I. (1989). Outcome of pregnancy in relation to irregular and inconvenient work schedules. *British Journal of Industrial Medicine*. 46:393-398.

Bailey,S.L., Heitkemper,M.M. (2001). Circadian rhythmicity of cortisol and body temperature: Morningness-eveningness effects. *Chronobiology International*. 18: 249-261.

Beerman,B. Nachreiner,F. (1995). Working shifts- different effects for women and men. *Work Stress*. 9:289-297.

Berger, A.M, Hobbs, B.B (2005). Impact of shift work on the Health and Safety of Nurses and patients. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 10 (4): 465- 471

Bidet Caulet, A., Fischer, C., Besle, J., Aguera, P., Giard, M., Bertrand, O. (2007). Effects of selective attention on the electrophysiological representation of concurrent sounds in the human auditory cortex. *Journal of Neuroscience*. 27:9252–9261.

Bilazer,F.N.,Konca, G.E., Uğur, S. (2008). *Türkiye'de Hemşirelerin Çalışma Koşulları*. Türk Hemşireler Derneği. Ankara:Odak Ofset ve Matbaacılık.

Blachowicz E., Letizia, M. (2006). The Challenges of Shift Work. *MEDSURG Nursing*. 15:5.

Bosch,L.H.M., Lange,W.A.M. (1987). Shift work in health care. *Ergonomics*. 30(5): 773-791.

Brickenkamp, R. & Zillmer, E. (1998). *The d2 Test of Attention*. Seattle: Hogrefe & Huber Publishers. ISBN: 0-88937-172-5

Can G. (2001). *Meme Kanserli Hastalarda Yorgunluğun ve Bakım Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi*. T.C İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Doktora Tezi.

Comperatore, C.A., Krueger, G.P. (1990). Circadian rhythm desynchronization, jet lag, shift lag, and coping strategies. *Occupational Medicine*. 5:323-341.

Cordova, P.B., Phibbs, C.S., Stone, P.W. (2013). *Journal of Nursing Management*. 21:283-292. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2012.01417.x.

Costa G. (1996). The impact shift and night work on health. *Ergonomics*. 27:1:9:16

Costa,G. (1998). Guidelines for the medical surveillance of shift workers. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*. 24(3):151-155.

Çağlar, E., Koruç, Z. (2006). d2 Dikkat Testinin Sporcularda Güvenirliği ve Geçerliliği. *Spor Bilimleri Dergisi*. 17(2):58-80.

DeMoss, C., McGrail, M., Haus, E., Crain, A.L, Asche, S.E. (2004). Health and Performance Factors In Health Care Shift Workers. *Journal of Occupational Environmental Medicine*. 46:1278-1281.

Dijk,D.J., Lockley,S.W. (2002). Integration of human sleep-wake regulation and circadian rhythmicity. *Journal of Applied Physiology*. 92:852-862.

Dinges,D. (1995). An overview of sleepiness and accidents. *Journal of Sleep Research*. 4(2):4-14.

Dingley, J. A. (1996). Computer-aided comparative study of progressive alertness changes in nurses working two different night-shift rotas. *Journal of Advanced Nursing*. 23: 1247–1253.

Fitzpatrick, J.M, While, A.E, Roberts, J.D, (1999). Shift work and its impact upon nurse performance: current knowledge and research issues. *Journal of Advanced Nursing*. 29(1):18-27.

Folkard, S., Tucker, P. (2003). Shift work, safety, and productivity. *Occupational Medicine*. 53(2): 95-101.

Foster,R.G., Wulff,K. (2005). The rhythm of rest and excess. *Nature Reviews Neuroscience*. 6: 407–414.

Frey, R., Decker, K., Reinfried, L., Klosch, G., Saletu, B., Anderer, P., Semlitsch, H.V., Seidler, D., Laggner, A.N. (2002). Effect of rest on physicians' performance in an emergency department, objectified by electroencephalographic analyses and psychometric tests. *Critical Care Medicine*. 30: 2322–2329. doi: 10.1097/01.CCM.0000025212.61487.CC

Gold, D.R., Rogacz, S., Bock, N., Tosteson, T.D., Baum, T.M., Speizer, F.E ve ark. (1992). Rotating shift work, sleep and accidents related to sleepiness in hospital nurses. *American Journal of Public Health*. 82: 1011-1014.

Güleç, M. (2007). *Major Depresyonda Uyku Problemlerinin Relaps Ya da Rekürrens Üzerine Etkisi: Bir Yıllık Klinik İzlem Çalışması. T.C Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi.*

Hack, L.M., Lockley, S.W, Arendt, J., Skene, D.J., (2003). The effects of low-dose melatonin 0.5-mg melatonin on the free-running circadian rhythms of blind subjects. *Journal of Biological Rhythms*. 18: 420-429.

Hansen, J. (2001). Increased breast cancer among women who work predominantly at night. *Epidemiology*. 12(1): 74- 77.

Harrington J.M.(2001).,Health Effects of Shift Work and Extended Hours of Work . *Occup Environ. Med*. 58: 68-72. doi: 10.1136/oem.58.1.68.

Healy, D. (1997). Blues in the night. *Nursing Times*. 93(15): 26-28.

Hughes, R., Stone, P. (2004) The Perils of Shift Work;Evening shift, night shift, and rotating shifts: are they for you? *American Journal of Nursing*. 104(9):60-63

ILO Nursing Personnel Convention. (2005). *International Labour Office*. Geneva, Switzerland. ISBN:92-2-118250-9 Erişim (20.01.2014): http://www.who.int/hrh/nursing_midwifery/nursing_convention_C149.pdf.

Institute of Medicine (2004). *Keeping patients safe: Transforming the work environment of nurses*. Washington, DC: National Academies Press.

Irwin, M. (2002). Effects of sleep and sleep loss on immunity and cytokines. *Brain, Behavior and Immunity*. 16: 503-512.

İlhan, M., Durukan, E. Türkçüoğlu, S., Aygün, R. (2006). Long working hours increase the risk of sharp and needlestick injury in nurses: the need for policy implication. *Journal of Advanced Nursing*. 56(5):563-568. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.04041.x

Johnson, A.L., Brown, K., Weaver, M.T. (2010). Sleep Deprivation and Psychomotor Performance Among Night Shift Nurses. *American Association of Occupational Health Nurses Journal*. 58(4): 147-154.

Josten, E., Ng-A-Tham, J., Thierry, H. (2003). The Effects of extended workdays on fatigue, health, performance and satisfaction in nursing. *Journal of Advanced Nursing*. 44 (6):643-652.

Kahol, K., Leyba, M. J., Deka, M., Deka, V., Mayes, S. C., Smith, M., Ferrara, J.J., Panchanathan, S. (2008). Effect of fatigue on psychomotor and cognitive skills. *American Journal of Surgery*. 195: 195–204. doi:10.1016/j.amjsurg.2007.10.004

Knutsson, A. (2003) Health Disorders of Shift Workers. *Occupational Medicine*. 53: 103-108 doi: 10.1093/occmed/kqg048.

Korkmaz, B. (2000). *Pediatric Davranış Nörolojisi*. İstanbul Üniversitesi Yayın No:4267

Kudielka, B.M., Buchtal, J., Uhde, A., Wust, S. (2007). Circadian cortisol profiles and psychological self-reports in shift workers with and without recent change in the shift rotation system. *Biological Psychology*. 74: 92–103.

Lamond, N., Dorrian, J., Burgess, H.J., Holmes, A.L., Roach, G.D., McCulloch, K., Fletcher, A., Dawson, D. (2004). Adaptation of performance during a week of simulated night work. *Ergonomics*. 47:154–165. Doi: 10.1080/00140130310001617930

Lamond, N., Dorrian, J., Roach, K., McCulloch, K., Holmes, A. L., Burgess, H.J. (2003). The impact of a week of simulated night work on sleep, circadian phase, and performance. *Occupational and Environmental Medicine*. 60: e13.

Morgan, L. ve ark. (2003). Circadian aspects of postprandial metabolism. *Chronobiology International*. 20(5): 795-808.

Muecke, S. (2005). Effects of rotating night shifts: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*. 50: 433-439.

Murphy, P.J, Campbell, S.S., (1997). Nighttime drop in body temperature: A physiological trigger for sleep onset?. *Sleep*. 20, 505-511.

Niu, S.F., Chu, H., Chen, C.H., Chung, M.H., Chung, Y.S, Liao, Y.M., Chou, K.R. (2012). A comparison of the effects of fixed-and rotating-shift schedules on nursing staff attention levels: a randomized trial. *Biological Research For Nursing*. 15(4): 443-450. Doi: 10.1177/1099800412445907.

Özdemir, B., Soysal, A.Ş. (2004). Yaşama Farklı Bir Açıdan Bakış: Sol Elim. *STED*. 13(4):131-133.

Öztürk, M. (2003). *Hastanede Yatan Yetişkin Hastaların Uyku Gereksinimlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*. T.C Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Powell, I. (2012). Can you see me? Experiences of nurses working night shift in Australian regional hospitals: A qualitative case study. *Journal of Advanced Nursing*. 69(10): 2172–2184. doi: 10.1111/jan.12079.

Richardson, G.S., ve ark. (1989-1990). Impaired driving performance in shiftworkers: the role of the circadian system in a multifactorial model. *Alcohol Drugs Driving*. 5-6(4-1): 265-273.

Rogers, A. E. (2003). Hospital staff nurses regularly report fighting to stay awake on duty. *Sleep*. 26: A424–A425.

Rogers, A.E, Hwang, W.T, Scott, L.D, Aiken, L.H., Dinges, D.F. (2004). The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Affairs*. 23: 202-212.

Rogers, A.E. (2008). The Effects of Fatigue and Sleepiness on Nurse Performance and Patient Safety. İçinde “ R.G Hughes (Ed.), *An Evidence Based Handbook For Nurses*. Rockville (MD); 1-20.

Rouch, I,Wild, P., Ansiau, D.,&Marquie, J. C. (2005). Shiftwork experience, age and cognitive performance. *Ergonomics*. 48: 1282–1293.

Samaha,E., Lal,S., Samaha,N., Wyndham,J. (2007). Psychological, lifestyle and coping contributors to chronic fatigue in shift worker nurses. *Journal of Advanced Nursing*. 59: 221-232.

Santhi, N., Horowitz, T.S., Duffy, J.F., Czeisler, C.A. (2007). Acute Sleep Deprivation and Circadian Misalignment Associated with Transition onto the First Night of Work Impairs Visual Selective Attention. *Plos One*. 2(11): e1233. doi:10.1371/journal.pone.0001233

Schernhammer,E.S, Laden,F., Speizer,F.E., Willet,W.C, Hunter,D.J, Kawachi,I. ve ark. (2003). Night shift work and risk of colorectal cancer in the nurses’ health study. *Journal of the National Cancer Institute*. 95: 825-828.

Scott, A.J. (2000). Shift work and health. *Primary Care*. 27(4):1057-1079.

Scott, L.D., Rogers, A.E., Hwang, W.T., & Zhang, Y. (2006). Effects of critical care nurses’ work hours on vigilance and patients’ safety. *American Journal of Critical Care*. 15: 30–37.

Seki, Y., & Yamazaki, Y. (2006). Effects of working conditions on intravenous medication errors in a Japanese hospital. *Journal of Nursing Management*. 14: 128–139.

Skipper,J.K., Jung,F.D., Coffey,L.C. (1990). Nurses and shift work: effects of physical and mental depression. *Journal of Advanced Nursing*. 15: 835-842.

Takeyama,H., Itani,T., Tachi,N., Sakamura,O., Murata,K., Inoue,T., Takanishi, T., Suzumura, H., Niwa, S. (2005). Effects of shift schedules on fatigue and physiological functions among firefighters during night duty. *Ergonomics*. 48: 1-11. DOI: 10.1080/00140130412331303920.

Trinkoff,A.M, Storr,C.L. (1998). Work schedule characteristics and substance use in nurses. *American Nurses of Industrial Medicine*. 34(3): 266-271.

U.S. Bureau of Labor Statistics. (2005). *Workers on flexible and shift schedules in May 2004*. Washington DC: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics.

Valdez, P., Ramirez, C., Garcia, A., Talamantes, J., Armijo, P., Borrani, J. (2005). Circadian rhythms in components of attention. *Biological Rhythm Research*. 36: 57–65.

Van Dongen, H.P.A, Maislin, G., Mullington, J.M, Finges, D.V. (2003). The Cumulative Cost of Additional Wakefulness: Dose-Response Effects on Neurobehavioral Functions and Sleep Physiology From Chronic Sleep Restriction and Total Sleep Deprivation. *Sleep*. 26:2

Veasey, S., Rosen, R. Barzansky, B., Rosen, I., Owens, J. (2002). Sleep Loss and Fatigue in Residency Training: A Reappraisal. *JAMA*. 288:9.

Weinger, M.B., Ancoli Israel, S. (2002). Sleep Deprivation and Clinical Performance. *Journal of American Medical Association*. 287:8.

Winwood,P.C., Winefield,A.H., Lushington, K. (2006). Workrelated fatigue and recovery:The contribution of age,domestic responsibilities and shiftwork. *Journal of Advanced Nursing*. 56: 438–449.

Yaycı, L. (2007). *İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinde Seçici ve Yoğunlaştırılmış Dikkat Becerilerini Geliştirmeye Dayalı Bir Programın Etkililiğinin Sinanması*. Doktora Tezi. T.C Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Dalı Rehberlik ve Psikolojik Danışma Anabilim Dalı, İstanbul.

Yıldız AN., Gedikli FG, Küçükbiçer B. (2012). *Vardiyalı Çalışmada İş Sağlığı ve Güvenliği Konuları*. Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu. Aydoğdu Ofset. ISBN:978-605-86486-1-6.

FORMLAR

Ek-1. Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Bilgi Formu HEMŞİRELERİN TANITICI ÖZELLİKLERİ BİLGİ FORMU

Anket No:

1. Yaşınız:.....
2. Cinsiyetiniz
 - a) Kadın b)Erkek
3. Medeni Durumunuz
 - a) Evli b) Bekâr c) Dul d) Boşanmış
4. Evli iseniz eşiniz çalışıyor mu?
 - a) Evet b)Hayır
5. Çocuğunuz var mı?
 - a) Evet b) Hayır
6. Çocuğunuz varsa yaş aralıklarına göre çocuklarınızın sayısını lütfen belirtiniz;
 - a) 0-6 yaş.....çocuğum var.
 - b) 7-12 yaşçocuğum var.
 - c) 13-18 yaş çocuğum var.
 - d) 18 yaşından büyük çocuğum var.
7. Evinizde bakmakta olduğunuz yaşlı/hasta/özürlü bir birey ya da akrabanız var mı?
 - a) Evet (Lütfen Belirtiniz).....
 - b) Hayır
8. Şu anki işinize ek olarak ikinci bir işiniz var mı?
 - a) Evet b) Hayır
9. İkinci bir işte çalışıyorsanız bu haftada kaç saatinizi alıyor? (Lütfen yazınız)

.....saat/hafta
10. Eğitim düzeyiniz nedir?
 - a) Sağlık meslek lisesi/Sağlık koleji
 - b) Önlisans mezunu
 - c) Lisans mezunu
 - d) Yüksek lisans mezunu
 - e) Doktora mezunu
11. Hemşirelik mesleğini ne kadar süredir yapmaktasınız?

.....yıl.....ay

12. Bu meslekte nöbetli/vardiyalı çalışma süreniz;

.....yıl.....ay

13. Görev yaptığınız birimi

yazınız;.....

14. Görev yaptığınız serviste ne kadar süredir çalışıyorsunuz?

.....yıl.....ay

15. Şimdiki nöbetinizde kaç hemşire arkadaşınızla çalışıyorsunuz?

a) Yalnız çalışıyorum. b) 1 arkadaş c)2 arkadaş d)3 arkadaş e)4 ve üzeri

16. Şimdiki nöbetinizde kaç hastanın bakımından sorumlusunuz?

.....hasta

17. Çalıştığınız servis kaç yataklı?

.....yatak

18. Son 48 saatte ne kadar süre uyudunuz?

Bugün..... saat uyudum.

Dün saat uyudum.

19. Son 48 saatlik uykunuzu değerlendirdiğinizde, nöbet öncesi uyuduğunuz süre sizin için ne kadar yeterli?

- a) Son derece yeterli
- b) Kısmen yeterli
- c) Kısmen yetersiz
- d) Son derece yetersiz

20. Genel olarak uyku kalitenizi nasıl yorumlarsınız?

- a) Çok iyi
- b) İyi
- c) Kötü
- d) Çok kötü

21. Genel olarak uyku düzeninizi nasıl tanımlarsınız?

- a) Çok iyi
- b) İyi
- c) Kötü
- d) Çok kötü

22. Uyku ile ilgili bir sağlık probleminiz olduğunu düşünüyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

23. Cevabınız “Evet” ise aşağıdaki uyku ile ilgili sağlık problemlerinden sizde de bulunuyor olabileceğini düşündüğünüz hangisi/hangileridir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
- Uykuya dalma güçlüğü (insomnia)
 - Aşırı uyuma ya da gündüzleri uyuklama (hipersomnia)
 - Uyku-uyanıklık döngüsü bozukluğu
 - Solunumla ilişkili uyku bozukluğu
 - Uyurgezerlik
 - Diğer (Lütfen belirtiniz:.....)
24. Kronik bir hastalığınız var mı?
- Evet
 - Hayır
25. Yukarıdaki soruya cevabınız “evet” ise lütfen tanınızı/tanılarınızı belirtiniz;.....
26. Sürekli kullandığınız ilaç/ilaçlarınız var mı?
- Evet (lütfen belirtiniz).....
 - Hayır
27. İşinize nasıl gidip geliyorsunuz?
- Toplu taşıma araçları ile
 - Kendi arabamla
 - Bazen kendi arabamla, bazen toplu taşıma aracım ile
 - Servisle
 - Yürüyerek
28. Haftada kaç kadeh alkol tüketirsiniz?
-kadeh
 - Alkol tüketmiyorum
29. Bugün kendinizi nasıl hissediyorsunuz? Aşağıdaki tanımlardan size uygun olanı işaretleyiniz.

Bugün kendinizi nasıl hissediyorsunuz?

				
Yorgun Değilim	Hafif Derecede Yorgunum	Orta Derecede Yorgunum	Oldukça Yorgunum	Çok Fazla Yorgunum
0	1	2	3	4

Copyright © 1999 Oncology Nursing Society

30. 20-8 (gece) nöbetinde ne kadar sıklıkla yemek yiyorsunuz?

- a) Nöbet süresince yemiyorum
- b) 1 kez
- c) 2 kez
- d) 3 kez
- e) 3'ten fazla

31. Gece nöbetinde (20-8) ve çalışmadığınız zaman akşam 8'den sonra aşağıdakilerden genel olarak ne kadar tüketiyorsunuz?

	Gece Nöbetinde	Çalışmadığınız zaman akşam saat 8'den sonra
Çay	.....fincan	.....fincan
Su	.....bardak	.....bardak
Kahve	.....fincan	.....fincan
Kola	.....bardak	.....bardak
Sigara	.....adet	.....adet
Süt	.....bardak	.....bardak
Diğer meşrubatlar	.....bardak	.....bardak
Ekmek/Roll Ekmek	.....dilim/adet	.....dilim/adet
Çorba	.....tabak	.....tabak
Sulu yemek	.....tabak	.....tabak
Zeytin	.....adet	.....adet
Yumurta	.....adet	.....adet
Peynir	.....parça	.....parça
Fast food/ Ekmek arası köfte/Tost	.....adet	.....adet
Çikolata	.....parça	.....parça
Meyve	.....adet	.....adet
Salata	.....tabak	.....tabak
Sebze (Domates/Salatalık vb.)	.....adet	.....adet
Diğer(.....)	.....	.....

Ek-2: d2 Dikkat Testi

d2 Dikkat Testi

Rolf Brickenkamp & Eric A. Zillmer

İsim:

Yaş: Cinsiyet: Bay BayanKullandığımız El: Sol Sağ

Mezuniyet:

Çalıştığınız Servis:

Tarih:

Örnek: " d d d i
" p d " d i p i
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

	Ham Puan	Yüzde	Yüzdelik Sıra	Standart Skor
TM (Toplam Madde)				
Atlamalar: H1				
Yanlışlar: H2				
H(hatalar)				
TM-H				
(Toplam-Hatalar)				
KP(Konsantrasyon Performansı)				
DO (Dalgalanma Oranı)				

A-Sendromu:

Ek-3: d2 Dikkat Testi Kurs Katılım Belgesi

KİM PSİKOLOJİ
PSİKOLOJİ KARIYER İSTİHDAM MERKEZİ

Sayın

MEHMET M. TOPALOĞLU

**D2 FRANKFURTER
EĞİTİMLERİNİ**

*başarıyla tamamlayarak
bu belgeyi almaya
hak kazanmıştır.
Başarı dileklerimizle.*

Enise AKGÜL
Psikolog

BELGE NO:

kim
PSİKOLOJİ
Kariyer İstihdam Eğitim
Ruh Sağlığı
Org. Dan. Hizmetleri
Kıvılcık C. No: 108-3
Çamlıca - Üsküdar / İST.
0216-4287546
www.kimpsikoloji.com

KİM Psikoloji Kariyer İstihdam Eğitim Ruh Sağlığı Organizasyon Danışmanlık Hiz. Ltd. Sti.
Altunizade M. Kısıklı C. N.108-3 Çamlıca Üsküdar İstanbul, bilgi@kimpsikoloji.com
0216 4287546, 0555 5542905, www.kimpsikoloji.com

KATILIM BELGESİ

kim
PSİKOLOJİ

Ek-4: İzin Yazışmaları

1 / 55 About the d2 test of attention

Gelen Kutusu x



Mehmet Murat TOPALOĞLU memuratto@gmail.com 18 01 2012

Kime: zillmer

Dear Professor Eric Zillmer,

I, Mehmet Murat Topaloglu, am from Turkey. I am a graduate student at the Istanbul University Institute of Health Sciences in Public Health Nursing Department. My thesis subject is “Level of Attention and Associated Factors Among Night Shift Nurses”. I want to use **the d2 test of attention** to measure the level of attention. As one of the authors would you please allow me to use this test in my thesis.

I look forward to hear from you. Thank you very much.

Sincerely yours,

Mehmet Murat TOPALOĞLU



18 01 2012

Zillmer, Eric zillmer@drexel.edu

Kime: bana

Mehmet, thanks for your e-mail. OF course I will let you use the d2 test in your thesis. Do you need any assistance?

It sounds like an interesting topic.

Go Dragons!

Dr. Eric A. Zillmer
Athletic Director
Carl R. Pacifico Professor of Neuropsychology
Licensed Clinical Psychologist
www.EricZillmer.com

Department of Athletics, 3141 Chestnut Street
Drexel University, Philadelphia, PA 19104
TEL 215-895-1977 E-MAIL zillmer@drexel.edu
www.DREXELDRAGONS.com

Pack the DAC!

Ek-5: Etik Kurul Kararı

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ETİK KURUL (DANIŞMA KOMİSYONU) KARARI

30 MART 2012 08) KONU BAŞLIK	(PR-12-03-30-08): "Gece vardiyasında çalışan hemşirelerde dikkat düzeyi ve ilişkili faktörler"
30 MART 2012 GÖRÜŞ: 08	30.03.2012 tarihli görüş dikkate alınmıştır.
30 MART 2012 KARAR: 08	Raportör görüşü temelinde çalışma olumlu olarak değerlendirilmiştir. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na görüş için gönderildi.

Prof. Dr. M. A. AKŞİT
Pedatri Uzmanı

Prof. Dr. B. YAŞAR
Genel Cerrahi Uzmanı

Prof. Dr. Ö. ÇOLAK
Biyokimya Uzmanı

Prof. Dr. D. ÖZBABALIK
Nöroloji Uzmanı

Prof. Dr. S. İŞIKSOY
Patoloji Uzmanı

Prof. Dr. F. S. KILIÇ
Farmakoloji Uzmanı

Prof. Dr. Ö.ELÇİOĞLU
Deontoloji Uzmanı

Dr.Ecz. G.YAZ GÜZEY
Eczacı



Astımın Ayndır
Prof.Dr.M.Arif AKŞİT
Etik Kurul Başkan Yardımcısı

Ek-6: Bilgilendirilmiş Onam Formu

Değerli Meslektaşım;

Vardiyalı çalışma bireyin dikkat düzeyini düşürerek çalışma performansını olumsuz etkilemektedir. Dikkat düzeyinin düşmesi, yanlış ilaç uygulamalarına, düşük bakım kalitesine ve iş kazalarına neden olmaktadır. Yapılan bir çalışmada, hemşirelerin dikkat düzeylerinin gündüz vardiyalarına göre gece vardiyalarında %50 oranında düştüğü bulunmuştur. Dikkat düzeyi iş performansı ile yakından ilişkilidir.

Bu çalışmayı yapmaktaki amacım; sizlerin gece nöbetinde çalışırken dikkat düzeyinizi ölçmek ve dikkat düzeyinizi etkileyebilecek çeşitli faktörleri araştırmak olacaktır. Bu çalışmadan elde edilecek sonuçlarla hemşirelerin iş performansını artırmaya yönelik programlara katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada sizden, *Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri Bilgi Formu*'nu doldurmanız ve aynı zamanda dikkat düzeyinizi ölçen *d2 Dikkat Testi*'ne katılmanız beklenmektedir. Çalışma süresince uygulanacak olan bu testten ve bilgi formundan dolayı sizin çalışma düzeninizin ve görevinizi yapmanızın hiçbir şekilde olumsuz etkilenmemesi temel koşulumuzdur.

Bu araştırma kapsamında vermiş olduğunuz cevaplar gizli tutulacak ve hiçbir şekilde sizin isminiz verilerek açıklanmayacaktır. Ayrıca çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Başlangıçta kabul edip daha sonra fikir değiştirerek, hiçbir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz.

Teşekkür ederim.

Mehmet Murat TOPALOĞLU

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİSİ

YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM. BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI ve SÖZLÜ AÇIKLAMALAR YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZKONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİ RIZAMLA, HİÇBİR BASKI ve ZORLAMA OLMAKSIZIN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.

Gönüllünün Adı-Soyadı, İmzası:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Mehmet Murat	Soyadı	TOPALOĞLU
Doğ.Yeri	ESKİŞEHİR	Doğ.Tar.	17.09.1986
Uyruğu	T.C	TC Kim No	23305825918
Email	memuratto@gmail.com	Tel	05077722669

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Lisans	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu-Sağlık Memurluğu	2009
Lise	H. Ahmet Kanatlı Yabancı Dil Ağ. Lise	2004

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Araştırma Görevlisi	T.C Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı	2013-
2.	Hemşire	T.C Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	2009-2013

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	YDS Puanı	IELTS
İngilizce	İyi	Orta	Orta	66,25	5,5 (72,5)

Sınavlar	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı (2011-Bahar)	74,958	79,058	69,972

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office	İyi

Özel İlgi Alanları (Hobileri): Halk Dansları.