



T. C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ACİL SERVİSTE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN DİKKAT VE KONSANTRASYON  
DÜZEYLERİ**

Eren TÜMKAYA  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN  
Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

Gaziantep  
2020



T. C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ACIL SERVİSTE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN DİKKAT VE KONSANTRASYON  
DÜZEYLERİ**

Eren TÜMKAYA  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
(İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı)

DANIŞMAN  
Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

Gaziantep  
2020

T.C.  
GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ACİL SERVİSTE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN DİKKAT VE KONSANTRASYON  
DÜZEYLERİ  
EREN TÜMKAYA

Tez Savunma Tarihi: 17/01/2020

Prof. Dr. Mehmet TARAKÇIOĞLU  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışmanın bir “Yüksek Lisans” derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. Derya TANRIVERDİ  
Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Nimet OVAYOLU  
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

İmza

Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

Prof. Dr. Özlem OVAYOLU

Dr. Öğretim Üyesi Meryem KILIÇ

## **BEYAN**

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

Eren TMKA YA



## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans hayatım boyunca bana her konuda yardımcı olan bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren, yakın ilgi ve anlayışı ile her zaman destek olan saygıdeğer hocam ve danışmanım Prof. Dr. Nimet OVAYOLU' na, yüksek lisans eğitimim boyunca bilgisi ve deneyimiyle bana yol gösteren Prof. Dr. Özlem OVAYOLU' na, tezin uygulanma sürecinde yardımlarını esirgemeyen Hatay İl Sağlık Müdürlüğüne ve müdürlüğe bağlı Hatay Devlet Hastanesi, İskenderun Devlet Hastanesi, Samandağ Devlet Hastanesi ve Altınözü Devlet Hastanesi Acil servislerinde çalışan değerli meslektaşlarıma, yüksek lisans hayatımda önce sınıf arkadaşım sonrasında can yoldaşım olan desteğini hiçbir zaman esirgemeyen bilgi ve birikimi ile bana yol gösterip beni sürekli motive eden biricik eşim Merve TÜMKAYA' ya, tüm hayatım boyunca her anımda yanımda olan ve bu sürece başlamama vesile olan, bu süreçte beni destekleyip motive eden ancak bu sürecin tamamlandığını göremeden kaybettiğim (rahmetli) ANNEME, her zaman yanımda olup, ilkokul sürecinden başlayıp bu zamana kadar geçirdiğim yaşamım ve eğitimim süresince beni hep destekleyen canım aileme

Teşekkür ederim.

Eren TÜMKAYA

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI.....	
BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	vi
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	2
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>3</b>
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
<b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>5</b>
2.1. Acil Servislerin Tanımı, Kapsamı ve Önemi.....	5
2.2. Vardiya Sistemi.....	5
2.3. Vardiyalı Çalışmanın İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri.....	6
2.3.1. Fizyolojik Etkiler.....	6
2.3.1.1. Uyku Sorunları.....	7
2.3.1.2. Yorgunluk .....	7
2.3.1.3. Kardiyovasküler Sorunlar.....	8
2.3.1.4. Gastrointestinal Sorunlar.....	8
2.3.1.5. Kanser.....	9
2.3.1.6. İş Kazaları.....	9
2.3.2. Psikolojik Etkiler.....	10
2.3.3. Sosyal Etkiler.....	10
2.3.4. Bilişsel Etkiler.....	10
2.4. Vardiya Sisteminde Dikkat ve Konsantrasyon Düzeyi .....	11
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>13</b>
3.1. Araştırmanın türü.....	13
3.2. Araştırma Soruları.....	13
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....	13
3.4. Araştırmanın Evreni.....	14
3.5. Araştırmanın Örneklemi.....	14
3.6. Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri.....	14

3.7. Araştırmaya dahil olmama kriterleri.....	14
3.8. Veri Toplama Araçları.....	14
3.8.1. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ve çalışma koşullarına ilişkin soru formu.....	14
3.8.2. d2 Dikkat Testi.....	14
3.9. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması.....	16
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	16
3.11. Araştırmanın Etik Yönü.....	17
3.12. Verilerin Değerlendirilmesi.....	17
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>18</b>
4.1. Hemşirelerin Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Alışkanlıkları ile İlgili Bulgular.....	18
4.2. Hemşirelerin Çalışma Koşulları ile İlgili Bulgular .....	20
4.3. Hemşirelerin Bazı Özellikleri ile Dikkat Düzeyi Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular...	22
4.4. Hemşirelerin Çalışma Koşulları ve Dikkat Düzeyi Puanlarına İlişkin Bulgular .....	24
4.5. Hemşirelerin Acil Serviste Çalışmaya İlişkin Düşünceleri ile Dikkat Düzeyi Puanlarına İlişkin Bulgular.....	26
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>27</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>30</b>
<b>7. KAYNAKLAR.....</b>	<b>31</b>
<b>8. EKLER.....</b>	<b>37</b>
EK 1: Kişisel bilgi formu.....	37
EK 2: d2 Dikkat testi.....	40
EK 3: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu.....	41
EK 4: Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı.....	43
EK 5: d2 Dikkat testi kullanım izni yazısı.....	46
EK6: Kurum İzni yazısı.....	47
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>48</b>

## SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ

**ILO:** Uluslararası Çalışma Örgütü

**DNA:** Deoksiribo Nükleik Asit

**LDL:** Low Density Lipoprotein

**HDL:** High Density Lipoprotein

**KP:** Konsantrasyon performansı

**TN-E:** Test performansı

**%E:** Hata yüzdesi



## TABLULAR LİSTESİ

**Tablo 1:** Hemşirelerin bazı sosyodemografik özellikleri ve alışkanlıkları ile ilgili bulgularının dağılımı

**Tablo 2.** Hemşirelerin çalışma koşulları ile ilgili bulgularının dağılımı

**Tablo 3:** Hemşirelerin bazı özellikleri ile dikkat düzeyi puan ortalamalarının karşılaştırılması

**Tablo 4:** Hemşirelerin çalışma koşulları ve dikkat düzeyi puanlarının karşılaştırılması

**Tablo 5:** Hemşirelerin acil serviste çalışmaya ilişkin düşünceleri ile dikkat düzeyi puanlarının karşılaştırılması



## ÖZET

### ACİL SERVİSTE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN DİKKAT ve KONSANTRASYON DÜZEYLERİ

EREN TÜMKAYA

Yüksek Lisans Tezi, Hemşirelik Anabilim Dalı

İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

Bu çalışma acil serviste çalışan hemşirelerin dikkat ve konsantrasyon düzeylerini değerlendirmek amacıyla, bir ilin Sağlık Müdürlüğüne bağlı; dört devlet hastanesinin acil servislerinde çalışan hemşirelerle yapılmıştır. Araştırmaya dahil edilecek hemşire sayısı yapılan power analizi sonucu 37 olarak belirlenmiştir ve çalışma 49 hemşire ile tamamlanmıştır. Araştırma öncesi etik kuruldan, çalışmanın yapılacağı kurumdan ve hemşirelerden gerekli izinler alınmıştır. Veriler, hemşirelerin bazı özellikleri ile ilgili 33 soruyu içeren soru formu ve d2 dikkat testi ile toplanmıştır. d2 dikkat testi seçici dikkatin zamanlı ölçümünü sağlar. Bu çalışmada seçici dikkatin belirlenmesinde d2 dikkat testinin sıklıkla kullanılmakta olan alt boyutlarından toplam madde-hata (TN-E), konsantrasyon performansı (KP) ve hata yüzdesi(%E) ile ilgili puanlamalar kullanılmıştır. Elde edilen veriler, frekans dağılımı, iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi, tek yönlü varyans analizi, Levene testi, çoklu karşılaştırma testi ile değerlendirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda mesai öncesi ve sonrası KP, TN-E ve %E değerlerinin ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Buna göre, mesai/vardiya sonrası hata oranları (%E) ortalaması artmakta, konsantrasyon performansı(KP) ve seçici dikkat(TN-E) azalmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda acil serviste çalışma esnasında hata oranının arttığı, dikkat ve konsantrasyon düzeylerinin azaldığı saptanmıştır. Bu nedenle özellikle kaza ve tıbbi uygulama hatası riskinin artabileceği ve buna bağlı olarak personelin kendisine ve bakım verdiği hastalara zarar verebileceği düşünülerek kurumların gerekli önlemleri alması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Acil Servis, Dikkat ve Konsantrasyon, Hemşire

## ABSTRACT

### ATTENTION AND CONCENTRATION LEVELS OF NURSES WORKING IN

### EMERGENCY SERVICE

EREN TMKA YA

Postgraduate Thesis, Department of Nursing

Master of Internal Medicine Nursing

Thesis Advisor: Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

The aim of this study was to evaluate the attention and concentration levels of nurses working in the emergency departments of four public hospitals affiliated with the provincial health directorate. The number of nurses to be included in the study was determined as 37 by power analysis and the study was completed with 49 nurses. Necessary permissions were obtained from the ethics committee, the institution where the study will be conducted and the nurses before the research. Data were collected with a questionnaire containing 33 questions about some characteristics of nurses and d2 Attention Test. The d2 attention test provides a timed measurement of selective attention. In this study, scoring about total matter-error (TN-E), concentration performance (KP) and error percentage (E%) from the frequently used lower dimensions of d2 attention test were used to determine selective attention. Obtained data were evaluated with frequency distribution, significance test of difference between two means, one way analysis of variance, Levene test, multiple comparison test. As a result of the analyzes, it was determined that there was a significant difference between the mean values of CP, TN-E and % E before and after work ( $p < 0.05$ ). Accordingly, the mean post-shift error rates (E%) increase, concentration performance (CP) and selective attention (TN-E) decrease. In line with these findings, it was observed that the error rate increased during the work in the emergency department, the level of attention and concentration decreased. For this reason the risk of accident and medical malpractice could increase, and consequently the personnel could harm themselves and the patients and recommended to take the necessary measures.

**Keywords:** Emergency Department, Attention and Concentration, Nurse

# 1.GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Acil servisler yaşamı tehdit eden durumlarda hastaların sağlık ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yapılandırılan ve gerekli hizmetlerin 24 saat kesintisiz olarak sunulduğu özellikli birimlerdir. Acil servis ekibinin temel amacı, sağlık bakım hizmetlerinin güvenli, yeterli, zamanında ve etkin bir biçimde sunmaktır (1). Bu hizmetlerin 24 saat kesintisiz verilmesi, vardiya sistemi ile çalışmayı beraberinde getirmektedir. İnsan organizmasının doğası gereği gündüz çalışma, gece ise uyumaya eğilimli olması nedeniyle vardiya sistemi ile çalışma biyolojik ritmi bozarak, fizyolojik, ruhsal ve sosyal sağlık üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilmektedir. Knauth, insan fizyolojisinin farklı saat dilimlerinde çalışmaya duyarlı olduğunu ve bu değişikliklerden çok etkilendiğini vurgulamıştır (2). Vardiyalı çalışmak hem bazı semptomlara yol açması hem de sosyal yaşamın gerekliliklerini engellemesi nedeniyle yaşam kalitesini bozmaktadır (3). Vardiya sistemi ile çalışarak uzun süre uykusuz kalan bir hemşirede dikkat ve diğer bilişsel fonksiyonlarda azalma meydana gelmesi hem kendi hem de bakım verdiği bireyin güvenliğini ve sağlığını tehlikeye atabilmektedir. Bu nedenle oluşabilecek zararlardan uzak ve güvenli bir çalışma ortamı oldukça önemlidir. Özellikle, sağlık kurumlarında bu gereksinim daha önceliklidir. Çünkü güvenli çalışma ortamı; hastaları hastanede kaldıkları süre içinde hatalardan koruduğu gibi, toplumu da tüm tehditlere karşı korumak anlamına gelir.

Sağlık hizmeti sırasında oluşabilecek tıbbi hatalarda, bireyin algılamasını bozan dikkatsizliğin ve hafıza yanılığının oldukça etkili olduğu belirtilmektedir (4) ve vardiyalı çalışmanın da olumsuz etkilerinden biri kişinin dikkat düzeyini olumsuz etkileyerek çalışma performansını düşürmesidir. Bu durum özellikle gece vardiyasında çalışanlarda görülmektedir. Dikkat düzeyinin düşmesi; yanlış ilaç uygulamalarına, bakım hatalarına ve iş kazalarına neden olmakta ve bakım verilen kişinin hayatını ve sağlığını tehlikeye atabilmektedir (5). Bu nedenle sağlık hizmeti verenlerin dikkatinin yüksek olması hayati önem taşımaktadır. Dikkatsizlik nedeniyle yapılacak hatalar telafisi mümkün olmayan sonuçlara neden olabilir. Vardiyalı sistemin bu yüzden çok dikkatli bir şekilde planlanması gerekir (2). Çünkü vardiyalı/nöbetli çalışma, biyolojik ritmi, içsel fizyolojik saati ve dengeyi bozmaktadır. Bu durum hemşirelerde yorgunluk ve uykusuzluğa yol açarak, hasta güvenliğini olumsuz etkilemektedir (6). Gece ortalama beş saatten daha az uyuma, bilişsel performansı düşürerek, bazı uyku bozukluklarına yol açar ve kişilerin anlatım ve problem çözme yetenekleri azalır. Uyku düzensizliği kişinin öğrenme becerisini %50'ye kadar azaltabilmektedir (7). Bu sorunlar hemşirelik bakımı

sırasında; hastanın düşmesine, yetersiz izleme, hasta güvenliğinin sağlanmasında ve hasta gereksinimlerine yanıt vermede yetersizliğe ve tedavi sonuçlarının yetersiz değerlendirilmesine neden olarak hasta ile ilgili istenmeyen olumsuzluklara yol açmaktadır (2). Yapılan bir çalışmada gece çalışan hemşirelerin %78'inde, gündüz çalışan hemşirelerin ise %63,5'inde son üç ay içinde kesici-delici aletle yaralanma olduğu ve bu süre içinde kesici-delici yaralanma geçiren hemşirelerin uykusuzluk düzeyleri, yaralanma geçirmeyenlere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (8). Sağlık hizmetlerinde ortaya çıkan tıbbi hatalarda dikkatsizlik ve hafıza yanılığının bireyin algı düzeyinin bozulmasında önemli rol oynadığı ve hata oranını da attırdığı belirtilmektedir. Hata oranlarının artmasını etkileyen en önemli etkenlerden birisi çalışma süresinin uzunluğudur (2). Çünkü vardiya sırasında herhangi bir zamanda sağlıkla ilgili kayıtlar tutmak, bilgisayar sistemini kullanmak, ilaç hazırlamak ve uygulamak, acil prosedürleri veya kodların uygulanması dikkat ve konsantrasyon gerektiren faaliyetlerdir. Hemşirenin ilaç hazırlarken-uygularken, bakım verirken, standart prosedürleri uygularken görsel ayırım yapabilmesi, bunun için de yüksek performans göstermesi gerekmektedir. Bu beceriler, hemşirenin vardiya süresince güvenli bir şekilde sağlık hizmeti verebilmesi için oldukça önemlidir. Bu nedenle hemşirelerde dikkat düzeyinin düşmesini önleyecek ve aynı zamanda dikkat düzeylerini arttıracak sağlık programlarına gereksinim vardır. Ancak öncelikle hemşirelerin dikkat düzeyinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi gerekir (5).

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma acil serviste çalışan hemşirelerin dikkat ve konsantrasyon düzeylerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Acil Servislerin Tanımı, Kapsamı ve Önemi

Acil servisler haftanın yedi günü 24 saat kesintisiz sağlık hizmeti veren, acil ve ani durumdaki birçok hastanın hızlı bir şekilde değerlendirildiği ve tıbbi hizmetlerin verildiği özel birimlerdir. Bu birimlerde hastaların durumu acil ve kritik olduğundan hizmet bekletilemez, yapılabilecek hatanın geri dönüşü olmaz ve burada yapılacak hata geri dönüşü olmayan sonuçlara yol açabilir (9). Acil servisler sundukları hizmetler gereği dinamik, karışık, kalabalık ve stresin yoğun olduğu ünitelerdir. Özellikle de hasta yoğunluğunun fazla olduğu zamanlarda, acil servisin günlük aktivitelerinden kaynaklı var olan stres düzeyi daha da artmaktadır (10). Bu nedenle, acil servise başvuran hastalara hızlı bir şekilde tanı konularak tedavinin en kısa sürede başlatılması bu servisi diğer servislerden ayıran en önemli faktördür (11).

Bu doğrultuda, iyi bir acil hemşiresinin fiziksel tanılmasının ve iletişim becerilerinin güçlü olması, aynı anda birden fazla görevi yürütebilmesi, öncelikleri belirleyebilmesi, birbirinden farklı ve birden çok vakayı etkili bir şekilde yönetebilmesinin yanı sıra bunları yaparken de bilgi ve becerilerinin en iyi şekilde yönetimini sağlayarak eleştirel düşünme, karar verme, problem çözme, stres ve öfke kontrolü, zaman yönetimi gibi üst düzey becerilerini de kullanması gerekmektedir.

### 2.2. Vardiya Sistemi

Vardiya sistemi 24 saat boyunca işleyişi devam ettirmek için, çalışma saatlerinin iki ya da daha fazla çalışan grubu kullanılarak düzenlenmesidir (4). Sağlık sektöründe vardiyalı çalışmanın genel amacı; hastanelere gelen hastalara kesintisiz ve ulaşılabilir sağlık hizmeti sunulabilmesi için en kısa zamanda talepleri karşılamak ve nitelikli sağlık çalışanlarından optimum düzeyde yararlanmaktır (12). Ancak vardiyalı çalışma, insanların biyolojik yapılarına uygun değildir. Çünkü bu sistemle çalışanlar gündüz uyumakta, gece çalışmak zorunda kalmakta ve bu durum da alışılmış olan günlük düzenin bozulmasına fiziksel yorgunluklara, dikkatin dağılmasına, iş kazalarının artmasına ve sosyal yaşamdan uzaklaşmasına neden olmaktadır (13). Bu nedenle vardiya ve nöbet sistemiyle çalışmak beden biyolojik ritmiyle çelişerek kişinin çok yönlü zarar görmesine neden olmaktadır. Çünkü insan organizması yapısı ve doğası gereği gündüz saatlerinde uyanık olma, gece saatlerinde ise uyku döneminde olma gibi bir düzene sahiptir. Bu döngüyü kontrol eden ve sirkadiyen ritim adı verilen bu mekanizma vücutta bulunan ve 24 saatlik dilime göre ayarlı olan biyolojik saat tarafından kontrol edilir (14).

Avrupa ülkelerinde ve Amerika’da son elli yılda ve günümüzde vardiya çalışması artmıştır. Sanayileşmiş ülkelerin %20 si vardiya çalışması yapmaktadır (15). Uluslararası Çalışma Örgütü’nün (İLO)’ne göre iyi bir vardiya sisteminde vardiya süreleri sekiz saati aşmamalı, çalışanlara her vardiya planında bir hafta sonu tatili bırakılmalıdır. Vardiyalı çalışma, çalışanın sağlığı, sosyal yaşamı, fizyolojik uyumu ve iş başarısı üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır (16) ve vardiyalı çalışmanın sağlık üzerine etkilerinden ilk kez Ramazzini 1713 yılında “fırıncılık” mesleğinin gece çalışma koşullarını tanımlayarak söz etmiştir (17).

### **2.3. Vardiyalı Çalışmanın İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri**

Vardiyalı çalışma-özellikle gece çalışma, çalışmanı 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 (17). Uyku düzensizlikleri, sürekli yorgunluk, dikkat kaybı, stres ve sosyal yaşamdan uzaklaşma bireylerin yalnızlık duygusu yaşamasına yola açmakta ve sonuçta bağışıklık sistemi bozulabilmektedir (18). Bu konu ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda gastrointestinal sistem hastalıkları, kilo değişimleri, kardiyovasküler hastalıklar, yetersiz ve dengesiz beslenme alışkanlıkları gibi sorunların daha fazla olduğu bulunmuştur (19).

#### **2.3.1. Fizyolojik etkiler**

Vardiyalı çalışmada en sık görülen fizyolojik etkilerden birisi uyku bozukluklarıdır. İnsan metabolizması gece uyuma meyilli olduğundan vardiyalı çalışmaya adapte olmakta zorlanmaktadır. Vardiyalı çalışmanın sonucunda gelişen uykusuzluk, uyku düzensizlikleri ve bunun sonucunda vücut sistemleri üzerine çeşitli etkiler ortaya çıkmaktadır (20). Günlük uyku ve uyanıklık döngüsünü kontrol altına alan sisteme sirkadyen ritim denir ve bu sistemin kontrolü biyolojik saat tarafından sağlanır (21). Sirkadiyen ritim insan vücudunda gece-gündüz siklusunun oluşmasını sağlamaktadır (22). Sirkadiyen saat, hücre bölünmesi, deoksiribo nükleik asit (DNA) hasar ve onarım mekanizmaları, apoptoz ve kanser üzerinde önemli etkilerinin yanı sıra metabolizmada enzim ve hormonların salınımını düzenler. Metabolizma besin tüketimi, öğün zamanlaması ve besin öğeleri feed back ile sirkadiyen saati etkiler (23). Dolayısıyla gece çalışanlar vardiya/nöbet süresince uyanık kalarak iş akışını yerine getirmektedir. Bu durumda gece uyuma gündüz ise çalışma ve uyanıklık siklusuna sahip olan sirkadiyen ritmin çalışma mekanizmasını da bozulmaktadır. Gündüz ve gece dönemi arasında

meydana gelen bu uyumsuz durum, biyolojik işlevler arasındaki ilişkiye de zarar vermektedir (22).

### **2.3.1.1. Uyku sorunları**

Uyku, fizyolojik bir süreçtir (24). Uyku düzeninde ve kalitesindeki bir değişiklik günlük yaşam aktivitelerini etkiler ve bunun sonucunda da beden ve ruh sağlığının bozulmasına neden olur (25). Vardiyalı çalışan bireylerde değişen, süresi ve kalitesi azalan, olumsuz etkilenen en temel vücut fonksiyonu 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 siklusun bozulması hem de gündüz uyuurlarken 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 belirtilmektedir. Bu durum uzun dönemde sadece kalıcı ve şiddetli uyku bozukluğu yapmakla kalmamakta aynı zamanda kronik yorgunluk ve anksiyete, depresyon gibi sorunlara da neden olmaktadır (17).

Bu bağlamda uyku insan metabolizması için son derece önemli olmakla birlikte vücudun tüm sistemlerinde değişiklikler meydana getirebilmektedir (26). Gece vardiyalarında özellikle de saat 03.00'den sonra çalışanların uyanıklık halinde azalmalar meydana gelerek uykuya meyil artmaktadır. Bu azalışla beraber dikkat dağılımları artmakta ve çalışanların uyarılara karşı verdikleri tepkiler de azalmaktadır (27). Gece vardiyalarında çalışma ile dikkat azalması ve bilişsel işlevlerdeki performansın düşmesi arasında belirgin bir ilişki saptanmıştır (27).

### **2.3.1.2. Yorgunluk**

Yorgunluk, zihinsel veya fiziksel performanslarda düşüş olarak tanımlanmaktadır. Bu durum, reaksiyonları yavaşlatarak, karar verme sürecini, uyanıklığı, iletişim ve bellek çözümünü olumsuz yönde etkileyebilmektedir (28). Gece çalışmasının gündüz çalışmasına oranla daha fazla yorucu olmasının nedenleri arasında, insan fizyolojisinin gece saatlerinde dinlenme evresine alışık olması ve gündüz uykusunun gece uykusuna nazaran yeteri kadar dinlendirici olmaması yer almaktadır (22). Yorgunluğun uyanıklık, dikkat, yargılama, duygu durum üzerinde belirgin olumsuz etkileri olmasının yanı sıra bu etkiler insanlarda kazaya ve hatalı uygulamalara yol açmaktadır (29).

### **2.3.1.3. 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 nörovegetatif aktivasyon ile aktif ve pasif baş etme mekanizması olan katekolaminlerin ve kortizolün 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 (17). Son yıllarda yapılan araştırmalarda, vardiyalı çalışanlarda kardiyovasküler sistem ile ilgili sağlık problemlerinin %40 artış gösterdiği belirtilmektedir. Nedeni tam olarak açıklanamamakla birlikte; organizmanın biyoregülasyonunun bozulması, sosyal etkiler, stres, sigara, kafein kullanımı ve beslenme bozukluklarının bu durumu etkilediği düşünülmektedir. Kalp sağlığı yaşam biçiminin farklılaşmasından, uyku, beslenme ve egzersiz durumundan etkilenmektedir (30). De Backer (1984) düzensiz çalışma saatleri olan işçilerde düşük yoğunluklu lipoprotein (Low Density Lipoprotein-LDL)'in yüksek düzeyde ve yüksek yoğunluklu lipoprotein (High density lipoprotein-HDL)'in düşük düzeyde olduğunu belirtmiştir. Başka bir çalışma, gündüz vardiyasında çalışanların gece vardiyasına geçince serum kolesterollerinde, glikoz ve ürik asit seviyelerinde artış olduğu gözlenmiştir (19).

### **2.3.1.4. Gastrointestinal sorunlar**

Vardiyalı çalışma; beslenme saatlerinin değişmesi nedeniyle gastrointestinal sistem sorunlarına neden olmaktadır. Yemek zamanları insan hayatında önemli yer tutar ve 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 yenilecek fast food tarzı menüler tercih edilmektedir (17). İtalya'da belediyede çalışan 500 erkek işçi ile yapılan bir çalışmada Metabolik Sendrom'un ana tanı kriterlerinden olan obezite, kolesterol düzeyi ve trigliserit düzeyinin gece vardiyalı çalışanlarda gündüz çalışanlardan anlamlı derecede yüksek olduğu gösterilmiştir (31). Metabolik rahatsızlıklar ve gastrointestinal semptomların vardiyalı çalışanlarda olası ortaya çıkışı; günün uygun olmayan saatlerinde yemek yeme, uygunsuz beslenme, gecenin ortasında aydınlık/karanlık siklusu tarafından ayarlanan intrinsek ritim enzimatik aktivitesine karşın gastrik sekresyonların artışına bağlanabilir. Gece uyanık kalmak için sık atıştırma ve birçok vardiyalı çalışmada başa çıkma stratejisi olarak görülen kafein ve alkol tüketimi de gastrointestinal rahatsızlıklara yol açar (32). Yapılan farklı çalışmalara göre gece vardiyasında

çalışanlarda, konstipasyonun eşlik ettiği düzensiz bağırsak hareketleri, mide ekşimesi, dispepsi, karın ağrısı ve gaz gibi sindirim şikayetlerinin bulunduğu bildirilmektedir. Ayrıca kronik gastrit, gastroduodenit ve peptik ülser gibi hastalıklar da görülebilmektedir (33). Yeterli uyku alanlara göre uyku yoksunluğu olan kişilerin yüksek yağ, yüksek şeker içeren gıdalar tüketme eğiliminde olduğu bulunmuştur (34). Vardiyalı çalışmanın beden-kitle indeksine etkisini değerlendiren çalışmalar da yapılmıştır. Niedhammer ve ark. (1996) tarafından, 469 hemşire beş yıl süreyle takip edilmiş, gece çalışan hemşirelerde gündüz çalışan hemşirelere kıyasla daha sık kilo artışları tespit edilmiştir (35).

### **2.3.1.5. Kanser**

Vardiyalı sistem ile çalışanlarda, gece ışığına maruz kalma ve uyanık kalma nedeniyle sirkadiyen ritim bozulur, melatonin baskılanır ve bunun sonucunda bağışıklık sistemi bozulur. Ayrıca proinflatuar reaktif oksijen türlerinin oluşumu, obezite gibi birden fazla ve birbirini teşvik eden metabolik bozukluklar sonucunda kanser riski artar. Kanser ile ilişkili yollarda sirkadiyen genlerin disregülasyonu da kanser sıklığının artışından sorumlu tutulmuştur (36). 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 (13).

### **2.3.1.6. İş kazaları**

İş kazası denilince çalışanın yalnızca bedenen hasar görmesi değil aynı zamanda iş kazaları sonucunda ortaya çıkan ruhsal rahatsızlıklar da ifade edilmektedir (37). İş kazalarının çoğu gece vardiyalarında ve sabaha karşı meydana gelmektedir. Çünkü uykusuzluk gece vardiyasının sonuna doğru etkisini arttırmakta ve gelişen yorgunlukla dikkat ve diğer bilişsel işlevlerde azalma meydana gelmektedir. Neticede özellikle konsantrasyon ve dikkat gerektiren işlerde çalışanlar daha sık iş kazası geçirmektedir ve iş kazalarının oluşumunda gece vardiyasında çalışmak en önemli nedenlerden biri olarak ifade edilmektedir (38). Uyku yoksunluğu ve yorgunluk hissi ile ilişkili olarak, hata ve kaza yapma ihtimali arttır. 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 (17). Yapılan çalışmalarda, kaza/yaralanma riskinin öğle vardiyasında %18, gece vardiyasında ise %30 ile en yüksek olduğu, ardarda tekrarlayan vardiyalarda ise riskin, ikinci gece vardiyasında %6, üçüncü gece vardiyasında %17 ve dördüncü gece vardiyasında ise %36 artış gösterdiği gözlemlenmiştir (39). Hemşirelik mesleğinde hatalı uygulama kapsamında değerlendirilen sonuçlar; ilaç uygulama hataları, izlem ve hasta güvenliğini sağlamada

yetersizlik, hastanın düşmesi, uygun olmayan davranış, kurumun prosedürlerine ve politikalarına uymamak, tedavi sonuçlarını değerlendirmede yetersizlik şeklinde listelenmiştir (40).

### **2.3.2. Psikolojik etkiler**

Vardiyalı çalışma depresyon ve anksiyete bozuklukları gibi sorunlara da neden olabilmektedir. Çalışma saatleriyle ilgili birçok raporda stresin önemli bir sorun olduğu belirtilmiştir. Bu durumun nedeni ise, sirkadiyen ritmin; çalışma saatlerindeki dengeyi uyku yönünden uyanık kalma yönünde değiştirmesinden kaynaklanmaktadır. Gece vardiyasının uyku-uyanıklık döngüsünde meydana getirdiği bu değişim çalışanların stres düzeylerini artırarak psikolojik problemler yaşamasına neden olmaktadır (41). Bunun sonucunda hemşirelerde anksiyete, çaresizlik, depresyon gibi ruhsal sorunlarla birlikte uykusuzluk, kaslarda gerginlik, yorgunluk gibi fiziksel yakınmalar görülmekte ve motivasyonları azalmaktadır (42). Duygudurum ve anksiyete bozukluklarının yaygın olarak görülmesinin en büyük sebebi, kişinin çalışma saatlerini sirkadiyen sistemin dengeyi uyku yönünde değiştirdiği zaman diliminde; uyku saatlerini ise sirkadiyen sistemin dengeyi uyanıklık yönünde değiştirdiği zaman dilimi içinde ayarlamasıdır (43). Ülkemizde hemşire ve hekimler ile yapılan araştırma sonuçlarına göre, çalışma saatleri fazla olan çalışma gruplarında ve nöbet usulü çalışanlarda duygusal tükenme ve duyarsızlaşma seviyesinin yüksek olduğu belirtilmiş ve aynı zamanda bu durumun iş doyumsuzluğuna ve depresyona yol açtığı bildirilmiştir (44).

### **2.3.3. Sosyal etkiler**

Akşamları ve değişen saatlerde çalışan kişilerin, diğer kişilerle olan iletişimi azaldığı için sosyal izolasyon yaşayabilmektedir. Vardiyalı sistemle çalışanlar ailelerine ve sosyal çevrelerine yeteri kadar zaman ayıramadıkları için kendilerini ailelerinden ve arkadaş çevrelerinden ayrı hissetmekte, sosyal ve aile içi rollerini yerine getirmekte güçlük çekmektedir. Bütün bunların sonucunda çalışan kişilerde benlik saygısında azalma, anksiyete ve huzursuzluk ortaya çıkabilmektedir (6). Kadınların vardiya sistemi ile çalışmaktan ve buna bağlı uykusuzluktan daha fazla yakındığı görülmektedir. Günümüzde hemşirelerin büyük bir kısmının kadın olması nedeni ile bu sorunun, hemşirelik açısından önemi yüksektir (33).

### **2.3.4. Bilişsel etkiler**

Hafıza, öğrenme, dikkat ve performans; uyku yoksunluğundan oldukça etkilenir. Gece vardiyalı çalışanlarda aşırı uykululuk sık görülür. Toplam uyku süresinin her gün için 1-4 saat arasında azalması gün içinde uykululuk oranını artırır. Diğer yandan gece vardiyalı çalışanlarda, erken uyanmalar ve hızlı göz hareketleri özellikle hafıza ve öğrenme ile ilişkili olan evre 2 yavaş dalga uykusunun azalmasına bağlı olarak uyku kalitesi bozulur (45). Yapılan bir çalışmada ilk

gece vardiyasının, yanıt zamanını ve görsel seçici dikkati anlamlı derecede etkilediği bildirilmiştir (46). Başka bir çalışmada, zamana dair ipuçlarının olmadığı bir laboratuvar da vardiyalı çalışan sağlıklı kişilerdeki öğrenme değerlendirilmiştir. Dayatılan uyku ve uyanıklılık programlarına adapte olmada başarısız olan deneklerde, sirkadiyen kaymanın öğrenme üzerinde zararlı etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır (47). Ayrıca, vardiyalı çalışanlardaki kalıcı uyku yoksunluğunun, dikkat ve performansta azalmaya yol açabileceği belirtilmiştir (48).

#### **2.4. Vardiya Sisteminde Dikkat ve Konsantrasyon Düzeyi**

Konsantrasyon odaklanmayı bir merkezde toplama anlamını ifade etmektedir. Konsantrasyon her birey için önemlidir. Çünkü her bireyin kendi iç kaynaklarını ve potansiyelini en iyi düzeyde kullanabilmesini sağlar. Bilinç ve bilinçaltı güçlerinin birleştiği merkez alan, konsantre olmuş bir beyindir. Bunun yanında ancak konsantre olmuş bir zihin maksimum performans gösterir (49).

Dikkat ise çevredeki birçok uyarandan sadece o anki ihtiyaçlar ve amaçlar doğrultusunda olanlarla ilgilenmeyi sağlayan bir sinir sistemi işlevidir (50). Kişi ortamda bulunan tüm bilgileri tek seferde işleyemez ve bu işlem kapasitesi ile sınırlıdır. Dikkat, bu sınırlı kapasitedeki işlemciye bilgi sağlamak için gereklidir (51). Temel uyanıklık durumu sağlandıktan sonra çevreden gelen uyarılar algılanabilir ve bu uyarılar talamusun retiküler çekirdeğinin kontrolü ile serebral kortekse iletilir.

Dikkat, bellekle de yakından ilişkilidir. Anlama ve dikkatteki bir bozukluk bellek bozukluğuna da neden olur (52).

Çalışma belleği, diğer mental işlevleri desteklemek için kullanılan, önemli olayların ve hatırlama deneyimlerinin geçici temsillerinin oluşturulması olarak tanımlanır (53). Çalışma belleği, özellikle kişilerden yeni ve zor görevleri yerine getirmeleri istendiğinde veya birden fazla görevi aynı anda yapmaları istenildiğinde aktive olur. Çalışma belleğinin iki işlevi vardır. Bu işlevler, bilginin çevrim içi tutulması ve aktif olarak kullanılmasıdır. Kısa süreli bellek ve çalışma belleği dikkatin pozitif yönlerini oluşturmaktadır. Dikkat matrisindeki bozukluklar, kişinin bir kelime ya da konuya takılıp kalma, yeni bir uyarı geldiği halde halen takıldığı konudan bahsetmesi, anlık fakat uygunsuz cevap eğilimlerini baskılamada yetersizlik şeklinde ortaya çıkar (54).

Dikkatin önemli bir özelliği de seçiciliktir. Seçici dikkat, asıl istenenin belirlenerek diğer uyarıcıların göz ardı edilmesi ve dikkatin istenen uyarıcıya yönelerek ilgili uyarıcı ile ilgisiz uyarıcıyı ayırabilme ve ilgisiz uyarıcılara tepkide bulunmayıp sadece ilgili uyarılara tepkide bulunabilmedir (50). Dikkatin seçiciliği organizmanın çevresinde bulunan pek çok faktöre tutarlı bir şekilde davranmasını sağlamaktadır. Seçici dikkat düzeyi yüksek olan bireyler

özellikle ilgilenmeleri gereken şeylerle ilgilenirken, dikkat düzeyi düşük olan ya da dikkati dağınık olan kişiler etraflarındaki birçok uyarıcıyla ilgilenmektedirler. Bu uyarıcıların çoğu da ilgilenmemeleri gereken uyarıcılardır (50).

Vardiyalı çalışanlarda da seçici dikkatin yüksekliği bu nedenle önem kazanmaktadır. Vardiyalı çalışanların ortalama %60'ı yetersiz uykudan ve birikmiş uyku yoksunluğundan şikayet etmektedir. Sağlık hizmetlerinin yapısı gereği hemşireler hastalarına yedi gün 24 saat hizmet vermek durumunda olduklarından düşen uyanıklık ve dikkatlilik düzeyleri hata ve kazalara sebep olmakta ve hasta güvenliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu risk özellikle hız ve hassaslık gerektiren ilaç uygulamalarında geçerlidir. 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 (55). Acil servis çalışanlarında normal dışı saatlerde çalışmak, hata riskini artırır, hastalar ve kendi güvenlikleri açısından uygun olmayan bir ortam oluşturur. Çalışma süresinin uzunluğu da hata riskini etkiler. Hata yapma riski, çalışılan saat uzadıkça artar. 12,5 saat çalışan hemşirelerin hata yapma riski, 8,5 saat çalışan hemşirelere göre üç kat daha fazladır. Ayrıca dikkatin dağılması ve yorgunluk da yüksek düzeyde, kesici-delici alet yaralanmaları ile sonuçlanmaktadır. Hemşirelerin yaralanma riski, çalışma süresinin ilk saatinde düşükken, ikinci ve beşinci saatte yükselmekte, sekizinci saatten sonra bu risk belirgin şekilde artmaktadır. Çalışma süresinin 12. saatteki yaralanma riskinin ilk sekiz saate göre iki kat fazla olduğu belirtilmektedir (6).

## 3.GEREÇ VE YÖNTEM

### 3.1. Araştırmanın Türü

Bu çalışma, acil serviste çalışan hemşirelerin dikkat ve konsantrasyon düzeylerini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı tipte planlanmıştır.

### 3.2. Araştırma Soruları

- Acil serviste çalışan hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ve çalışma koşulları dikkat düzeyini etkiler mi?
- Mesai/nöbet öncesi ve sonrası dikkat düzeyleri arasında fark var mı?
- Çalışma süresi dikkat düzeyini etkiler mi?

### 3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu çalışma Eylül-Aralık 2018 tarihleri arasında, bir ilin sağlık müdürlüğüne bağlı; İskenderun, Hatay (A ve B blok), Samandağ ve Altınözü devlet hastanelerinin acil servisinde yürütülmüştür.

1- İskenderun Devlet Hastanesi: Acil serviste, 08-16 ve 16-08 olarak iki vardiya şeklinde çalışılmaktadır. Her vardiyada çalışan hemşire sayısı sekizdir. 24 saat içerisinde acil servise başvuran hasta sayısı ortalama 2000 civarında olup hemşire başına düşen ortalama hasta sayısı 250'dir.

2- Hatay Devlet Hastanesi A Blok: Acil servisin çalışma şekli 08-20, 20-08 ve 08-08 şeklinde üç vardiyadan oluşmakta ve genel olarak 12'şer saatlik vardiyalar halinde çalışılmaktadır. Her vardiyada çalışan hemşire sayısı sekizdir. 24 saat içerisinde acil servise başvuran hasta sayısı ortalama 800 civarında olup hemşire başına düşen ortalama hasta sayısı 100'dür.

Hatay Devlet Hastanesi B Blok: Acil servisin çalışma şekli 08-20, 20-08 ve 08-08 şeklinde üç vardiyadan oluşmakta ve genel olarak 12'şer saatlik vardiyalar halinde çalışılmaktadır. Her vardiyada çalışan hemşire sayısı 13'tür. 24 saat içerisinde acil servise başvuran hasta sayısı ortalama 2300 civarında olup hemşire başına düşen ortalama hasta sayısı 180'dir.

3- Samandağ Devlet Hastanesi: Acil servisin çalışma şekli genel olarak 08-08 şeklinde 24 saatlik tek vardiyadır. Her vardiyada çalışan hemşire sayısı dörttür. 24 saat içerisinde acil servise başvuran hasta sayısı ortalama olarak 600 civarında olup hemşire başına düşen ortalama hasta sayısı 150'dir.

4- Altınözü Devlet Hastanesi: Acil servisin çalışma şekli 08-08 şeklinde 24 saatlik tek vardiyadır. Her vardiyada çalışan hemşire sayısı üçtür. 24 saat içerisinde acil servise başvuran hasta sayısı ortalama olarak 300 civarında olup hemşire başına düşen ortalama hasta sayısı 100'dür.

### **3.4. Araştırmanın Evreni**

Araştırmanın evrenini dört devlet hastanesinin acil servisinde çalışan hemşireler oluşturmuştur.

### **3.5. Araştırmanın Örneklemi**

Araştırmaya dahil edilecek hemşire sayısı yapılan power analizi ile vardiya öncesi ve sonrasındaki dikkat testi puanları bakımından  $20 \pm 30$  birimlik değişimin istatistiksel olarak anlamlı bulunması için gerekli minimum kişi sayısı 37 olarak belirlenmiştir. ( $\alpha=0,05$ ,  $1-\beta=0,80$ ). Araştırmada evrendeki tüm hemşirelere ulaşılmak istenilmiştir ancak izinde olma, dahil edilme kriterlerini sağlamama ve ankete katılımı reddetme gibi sebeplerle, araştırma 49 hemşire ile tamamlanmıştır.

### **3.6. Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri**

- . Çalışmaya katılma konusunda gönüllü olmak
- . 18-60 yaşları arasında olmak
- . En az altı aydır acil serviste çalışıyor olmak (56)
- . Madde bağımlılığı hikâyesi bulunmamak
- . Psikiyatrik hastalık veya uyku bozukluğu nedeniyle ilaç kullanmıyor olmak
- . Gebe veya emziriyor olmamak

### **3.7. Araştırmaya Dahil Olmama Kriterleri**

- . Acil serviste altı aydan daha kısa süredir çalışıyor olmak
- . İzinli olmak
- . Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak
- . Madde bağımlısı olmak
- . Psikiyatrik hastalık veya uyku bozukluğu nedeniyle ilaç kullanmak
- . Gebe veya emziriyor olmak

### **3.8. Veri Toplama Araçları**

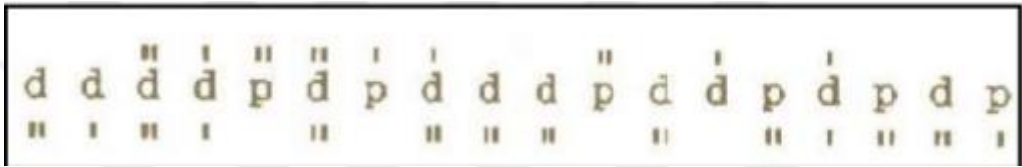
#### **3.8.1. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ve çalışma koşullarına ilişkin soru formu**

Hemşirelerin bazı özelliklerini içeren (yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışma yılı, mesai şekli, aylık nöbet sayısı, uyku-yorgunluk durumları, sağlık sorunları, kullanılan ilaçlar ve sigara-alkol alışkanlıkları vb.) 33 sorudan oluşmaktadır (EK-1).

#### **3.8.2. d2 dikkat testi**

Almanya da sürücü yeterliğini değerlendirmek amacıyla Rolf Brickenkamp tarafından 1962 yılında geliştirilmiş ve daha sonraki yıllarda çeşitli revizyonlardan geçirilmiştir. Bu test sürücü yeterliliğini değerlendirmede yaygın olarak kullanılmış olsa da günümüzde farklı alanlarda

(eğitim, klinik, endüstri, spor psikolojisi) dikkati değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır (57). d2 dikkat testi seçici dikkatin zamanlı ölçümüdür. Benzer görsel uyaranlar arasından ayırım yaparak hızlı işlemeyi, göreve riayeti ve performans kalitesini ölçerek bireysel dikkat ve konsantrasyon performansı hakkında bir tahminde bulunulmasını sağlar (58). Bu testte uygulanan görsel tarama seçici dikkatin önemli bir bileşenidir (59). Test 9-60 yaşlar arasındaki bireylere bireysel veya gruplar hâlinde uygulanabilir. Bir sayfalık test formunda 14 sıra ve her sırada 47 adet olmak üzere toplam 658 figür bulunmaktadır. Testte 'd' ve 'p' harfleri kullanılmaktadır. Testin uygulanacağı bireye her sırada belirtilen görevi yerine getirebilmesi için 20 sn süre verilir. Testin uygulanma süresi yaklaşık sekiz dakikadır (50).



Şekil 1: d2 testinde bulunan harf örnekleri

Test puanlarının hesaplanmasında altı adet puan elde edilmektedir. Bunlar;

- 1-Toplam madde (TN): İşaretlenen toplam figür sayısı
- 2- Toplam hata (E): İşaretlenmeden atlanılan figürlerin (E1) ve yanlış işaretlenen figürlerin (E2) toplamını ifade eder.
- 3-Konsantrasyon performansı (KP): İşaretlenen toplam doğruların sayısını ifade eder.
- 4-Test performansı (TN-E): İşaretlenen toplam madde sayısı eksi hata puanıdır.
- 5- Hata yüzdesi (E%): İşlem gören tüm maddeler içinde yapılan hata oranını temsil eder.
- 6- Dalgalanma oranı (FR): İşlem gören maksimum madde sayısının bulunduğu sıra ile minimum madde sayısının bulunduğu sıra arasındaki farktır.

Bu çalışmada klinik alanda seçici dikkatin belirlenmesinde d2 dikkat testinin sıklıkla kullanılmakta olan alt boyutlardan test performansı (TN-E), konsantrasyon performansı (KP) ve hata yüzdesi (E%) ile ilgili puanlamalar kullanılmıştır (55,57).

**Toplam Madde Eksi Hata İndeksi (TN-E):** İşaretlenen bütün maddelerden hata yapılan tüm madde puanlarının çıkarılmasıyla elde edilir. TN-E, bir toplam performans puanıdır ve normal dağılım gösterir. Yüksek düzeyde güvenilirdir ve performansın doğruluğu ve hızı arasındaki ilişkinin ölçümünü verir. Günümüze kadar test geçerlik çalışmalarında, deneylerde ve tanımlayıcı çalışmalarda temel gösterge olmuştur. Bununla birlikte TN-E, performansın nicel yanına daha fazla, nitel yanına daha az ağırlık verir. Alışılmadık vakalarda (aşırı uçlarda, çok

yüksek ya da düşük puan alan bireylerde), hata yüzdesi ve konsantrasyon performansı puanlarıyla birlikte değerlendirilmelidir. Ölçeğin puanları yaklaşık olarak 200-600 arasındadır ve puanın yüksek olması seçici dikkat ile ilişkili olarak hata düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir.

**Hata Yüzdesi İndeksi (E%):** Performansın niteliksel yönünü ölçen bir değişkendir. İşlem gören tüm maddeler içinde yapılan hata oranını temsil eder. Buradan alınan puan ile hata yapma oranı arasında doğru orantı vardır. Hata yüzdesi azaldıkça, deneğin doğruluğu, yapılan işin niteliği ve bireyin dikkatlilik düzeyi artar.

**Konsantrasyon Performansı İndeksi (KP):** Doğru işaretlenen ilgili madde sayısından, yanlış olarak işaretlenen (E2) madde sayısının çıkarılması ile elde edilir. Konsantrasyon performansı TN-E' ye zıt olarak, ayırt etmeksizin tüm harfleri işaretlemesi ya da test satırlarının rastgele olarak atlaması gibi durumlardan etkilenmediği için performansın doğruluğu ve hızın koordinasyonu açısından önemli düzeyde bilgi veren bir indekstir. Buradan alınan puanın yüksek olması seçici dikkat ile ilişkili olarak konsantrasyon performansının yüksek olduğunu göstermektedir. (EK-2)

### **3.9. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması**

Bu araştırmada ilk olarak araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hastane acillerinin hemşireleri ile görüşülerek araştırma hakkında sözel ve yazılı açıklama yapılmış ve izinleri alınmıştır.

İkinci aşamada ise çalışmaya katılan hemşirelere verilerin toplanmasında kullanılacak olan d2 dikkat testinin nasıl uygulanacağı bir satırlık örnek form ile araştırmacı tarafından açıklanmıştır. Yapılan açıklamaya rağmen anlamayan veya yanlış anlayarak yanlış işaretleme yapan hemşirelere testin formatı ve yöntemi iyice anlaşılınca kadar bir satırlık örnek form ile tekrar bilgi verildi. Üçüncü aşamada ise soru formu ve d2 dikkat testi hemşirelere mesai/vardiya öncesi verilerek doldurmaları istenmiştir. Dördüncü aşamada ise yine aynı hemşirelere mesai-vardiya bitiminde tekrar d2 dikkat testi uygulanarak veriler toplanmıştır. Verilerin toplama süresi yaklaşık olarak 25 dakika sürmüştür. Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile, soru formu ve d2 dikkat testinin uygulanması ile toplanmıştır.

### **3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırmanın Hatay İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı dört devlet hastanesinde yapılması, diğer hastanelerin ulaşım güclüğü nedeniyle araştırma kapsamına alınamaması ve bir devlet hastanesinin güvenlik gerekçesiyle çalışmaya izin vermemesi çalışmanın en önemli sınırlılığını oluşturmaktadır.

### **3.11. Araştırmanın Etik Yönu**

Araştırmanın yürütülmesi için Mustafa Kemal üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (EK-3), araştırmanın yapılacağı hastanelerin bağlı olduğu Hatay il sağlık müdürlüğünden yazılı olarak onay alınmıştır (EK-4). Araştırmada kullanılan d2 dikkat testinin kullanımı için Prof. Dr. Eric Zillmer'den (EK-5) ve araştırmaya katılan tüm hemşirelerden bilgilendirilmiş onay alınmıştır (EK-6). Ayrıca verilerin toplanmasında katılımcıların mahremiyetine ve kişisel bilgilerin gizliliğine saygı duyularak, elde edilen veriler yalnızca araştırma bulguları doğrultusunda değerlendirilerek gizli tutulmuştur.

### **3.12. Verilerin Değerlendirilmesi**

Çalışma verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için frekans dağılımı (n, yüzde), sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) verilmiştir. İki gruba sahip kategorik değişkenler arasındaki farkın incelenmesinde “iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi” (bağımsız örneklem t testi), grup sayısı ikiden fazla ise “tek yönlü varyans analizi” (ANOVA) ile test edilmiştir. Analiz sonucunda öncelikle varyans homojenliği için Levene testine, ardından farklılığın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığı “çoklu karşılaştırma testi”(Bonferonni ya da Tamhane's T2) ile kontrol edilmiştir. Varyans homojenliğini sağlayan değişkenlerde gruplar arasındaki fark incelemesi için Bonferonni, varyans homojenliğini sağlamayan değişkenlerde gruplar arasında fark incelemesi için Tamhane's T2 testine bakılmıştır

## 4. BULGULAR

### 4.1. Hemşirelerin Bazı Sosyodemografik Özellikleri ve Alışkanlıkları ile İlgili Bulgular

Hemşirelerin %49,0'unun 18-30 yaş aralığında, %59,2'sinin kadın, %53,1'inin lisans mezunu, %51,0'inin bekar olduğu, %46,9'unun çocuğunun bulunduğu ve %98'inin evinde yaşlı/hasta birey bulunmadığı, %12,2'sinin tıbbi rahatsızlığının olduğu, %18,4'nünü sürekli ilaç kullandığı, %24,5'inin sigara içtiği, %20,4'ünün alkol kullandığı ve %89,8'inin çay veya kahve tükettiği belirlendi. Hemşirelerin %51'inin uyku düzenini kötü olarak ifade ettiği, %30,6'sının ise uyku ve sağlık problemi yaşadığı, %60,0'ında uyku-uyanıklılık döngüsünde sorun yaşadığı, %46,7'sinin insomnia, %13,3'ünün hipersomnia ve yine %13,3'ünün solunum sıkıntısı yaşadığı, %49,0'unun kendi aracı ile hastaneye geldiği, %6,1'inin trafik kazası yaşadığı belirlendi (Tablo 1).

**Tablo 1: Hemşirelerin bazı sosyodemografik özellikleri ve alışkanlıkları ile ilgili bulguların dağılımı**

		<b>n</b>	<b>%</b>
Yaş	18-30	24	49,0
	31-43	23	46,9
	43 ve üstü	2	4,1
Cinsiyet	Erkek	20	40,8
	Kadın	29	59,2
Eğitim durumu	Meslek lisesi	10	20,4
	Ön lisans	12	24,5
	Lisans	26	53,1
	Lisansüstü	1	2,0
Çocuk durumu	Evet	23	46,9
	Hayır	26	53,1
Evde yaşlı/hasta birey varlığı	Evet	1	2,0
	Hayır	48	98,0
Tıbbi rahatsızlık durumu	Evet	6	12,2
	Hayır	43	87,8
Sürekli kullanılan ilaç	Evet	9	18,4
	Hayır	40	81,6
Sigara	Evet	12	24,5
	Hayır	37	75,5
Alkol	Evet	10	20,4
	Hayır	39	79,6
Kahve veya çay tüketme durumu	Evet	44	89,8
	Hayır	5	10,2
Uyku düzeni	İyi	24	49,0
	Kötü	25	51,0
Uyku ile ilgili sağlık problemi	Evet	15	30,6
	Hayır	34	69,4
Insomnia		7	46,7
Hipersomnia		2	13,3
Uyku-bulanıklık döngüsü		9	60,0
Solunum		2	13,3
İşyerine kendi aracıyla gelme durumu	Evet	24	49,0
	Hayır	25	51,0
Son bir yıl içinde mesai/vardiya sonrası trafik kazası geçirme durumu	Evet	3	6,1
	Hayır	46	93,9
<b>Toplam</b>		<b>49</b>	<b>100,0</b>

#### 4.2. Hemşirelerin Çalışma Koşulları ile İlgili Bulgular

Hemşirelerin %49,0'unun 11-30 yıl süre ile hemşirelik yaptığı, %53,1'inin 6 ay-5 yıldır acil serviste çalıştığı, %16,3'ünün 8-16 ve 16-08, %20,4'ünün 08-20 ve 08-08, %26,5'inin 20-08 şeklinde çalıştığı, %81,6'sının dört ve üzerinde hemşire ile birlikte ve %69,4'ünün gece nöbet ve gündüz mesai şeklinde karışık olarak çalıştığı saptandı. Hemşirelerin %53,1'inin ayda 11 ve üzerinde nöbet tuttuğu, %73,5'inin acil serviste çalışmaktan memnun olduğu, %87,8'inin acil serviste çalışmayı yorucu bulduğu, %79,6,2'sinin acil serviste çalışmanın aksiyetesini artırdığını ifade ettiği, %55,1'inin tükenmişlik hissi ve %38,8'inin stres yaşadığı belirlendi.

%69,4'ünün nöbet öncesi uyuyabildiği, %83,7'sinin nöbet esnasında uyuma/dinlenme imkanı olduğunu, %32,7'sinin nöbet sonu dinlenebildiği, %49,0'unun 3-5 saat dinlendiği, , %30,6'sının gündüz yaralanma ve %34,7'sinin gece yaralanma yaşadığı belirlendi (Tablo 2).

**Tablo 2: Hemşirelerin çalışma koşulları ile ilgili bulguların dağılımı**

		<b>n</b>	<b>%</b>
Hemşirelik süresi (yıl)	6 ay-5	17	34,7
	6-10	8	16,3
	11 ve üstü	24	49,0
Acil serviste çalışma süresi (yıl)	6 ay-5	26	53,1
	6-10	15	30,6
	11 ve üstü	8	16,3
Şuan ki çalışma şekli	08-16	8	16,3
	16-08	8	16,3
	08-20	10	20,4
	20-08	13	26,5
	08-08(24saat)	10	20,4
Genellikle çalışma şekli	Sadece gündüz mesai	5	10,2
	Sadece gece nöbet	1	2,0
	Gece nöbet ve gündüz mesai	34	69,4
	Mesai+nöbet(24saat)	9	18,4
Aylık nöbet sayısı	Hiç nöbet tutmayan	7	14,3
	1-5	5	10,2
	6-10	11	22,4
	11 ve üstü	26	53,1
Acil servisten memnuniyet durumu	Evet	36	73,5
	Hayır	13	26,5
Acilde çalışmanın yorucu olduğunu düşünme durumu	Evet	43	87,8
	Kararsız	2	4,1
	Hayır	4	8,1
Acil servisin anksiyeteyi arttırdığını düşünme durumu	Evet	39	79,6
	Kararsız	5	10,2
	Hayır	5	10,2
Tükenmişlik hissetme durumu	Evet	27	55,1
	Hayır	22	44,9
Yaşanan bedensel/duygusal sorunlar	Uykusuzluk	9	18,4
	Yorgunluk	8	16,3
	Stres/anksiyete	19	38,8
	İş yükü	10	20,4
	Diğer	3	6,1
Mesai/nöbet öncesi yeterli uyuyabilme durumu	Evet	34	69,4
	Hayır	15	30,6
Nöbette uyuma/dinlenme imkanı	Evet	41	83,7
	Hayır	8	16,3
Nöbet sonu dinlenme	Evet	16	32,7
	Hayır	33	67,3
Dinlenme süresi (saat)	0-2	14	28,6
	3-5	24	49,0
	6-8	6	12,2
	9 ve üstü	5	10,2
Gündüz yarananma	Evet	15	30,6
	Hayır	34	69,4
Gece yarananma	Evet	17	34,7
	Hayır	32	65,3
<b>Toplam</b>		<b>49</b>	<b>100,0</b>

### **4.3. Hemşirelerin Bazı Özellikleri ile Dikkat Düzeyi Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular**

Yaş grupları, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, sigara ve alkol kullanımı, uyku düzeni, nöbet öncesi uyuma, nöbet sonu dinlenme, dinlenme süreleri ile mesai/nöbet öncesi ve mesai/nöbet sonrasındaki değerlerin ortalamaları açısından anlamlı farklılık olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ). Uyku ile ilgili sağlık problemi yaşama durumu ile mesai/nöbet öncesi KP, TN-E, %E ve mesai/nöbet sonrası KP, %E değerleri ortalamaları açısından farklılık yokken ( $p>0.05$ ), mesai/nöbet sonrasındaki TN-E ortalaması ile farklılık olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). Buna göre, uyku problemi olanların mesai sonrasındaki TN-E ortalamasının, uyku problemi olmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi.

Mesai öncesi ve sonrası KP, TN-E ve %E değerlerinin ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ). Buna göre, mesai sonrasındaki %E değerinin ortalaması mesai öncesine göre ve mesai öncesindeki KP ve TN-E ortalamalarının mesai sonrasına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı. Buna göre mesai sonrası hata oranı (%E) artmakta, konsantrasyon performansı (KP) ve seçici dikkat (TN-E) azalmaktadır (Tablo 3).

**Tablo 3: Hemşirelerin Bazı Özellikleri ile Dikkat Düzeyi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

	Mesai Öncesi (ort±ss)			Mesai Sonrası (ort±ss)		
	KP	TN-E	%E	KP	TN-E	%E
<b>Yaş</b>						
18-30	202,13±40,519	522,92±62,645	8,81±5,131	155,04±55,796	472,38±71,937	16,1±7,838
31 ve üstü	196,84±35,771	523,32±45,712	10,51±5,115	164,76±45,902	482,48±59,375	14,15±7,052
t/p	0,485/0,63	-0,026/0,98	-1,165/0,25	-0,667/0,508	-0,537/0,594	0,916/0,364
<b>Cinsiyet</b>						
Erkek	199,15±37,535	522,5±57,72	9,24±4,918	150,8±49,705	465,85±66,046	16,2±7,158
Kadın	199,62±38,749	523,55±52,474	9,98±5,355	166,34±51,244	485,59±64,75	14,35±7,651
t/p	-0,042/0,966	-0,066/0,947	-0,491/0,626	-1,056/0,296	-1,04/0,304	0,852/0,399
<b>Eğitim durumu</b>						
Meslek lisesi	195,1±40,012	529,5±49,336	12,09±5,54	156,9±46,249	483,1±55,38	16,76±6,499
Ön lisans	199,75±35,038	522,5±55,454	9,15±4,429	166,83±49,89	493,75±62,839	15,35±6,573
Lisans ve üstü	200,89±39,542	521,04±56,891	9,02±5,202	158,11±54,046	468,26±70,18	14,39±8,218
F/p	0,083/0,921	0,087/0,917	1,408/0,255	0,141/0,869	0,669/0,517	0,369/0,694
<b>Medeni durum</b>						
Evli	196,17±37,139	521,17±48,933	10,39±5,274	157,96±47,516	472,21±63,287	15,3±7,609
Bekar	202,56±39,045	525±59,569	8,99±5,022	161,96±54,468	482,64±68,139	14,92±7,416
t/p	-0,587/0,56	-0,246/0,807	0,95/0,347	-0,274/0,786	-0,555/0,582	0,179/0,859
<b>Sigara</b>						
Evet	201,17±40,526	526,58±56,518	9,67±5,001	168,5±53,06	488±69,21	13,8±7,873
Hayır	198,86±37,527	522±54,028	9,68±5,254	157,24±50,335	474,14±64,647	15,53±7,349
t/p	0,181/0,857	0,253/0,802	-0,003/0,997	0,665/0,51	0,635/0,529	-0,696/0,49
<b>Alkol</b>						
Evet	207,4±54,718	526±81,76	8,11±6,228	171,9±72,112	497,1±93,33	14,61±8,951
Hayır	197,38±32,874	522,38±45,925	10,08±4,837	156,95±44,351	472,51±56,586	15,24±7,125
t/p	0,554/0,591	0,134/0,896	-1,081/0,285	0,626/0,544	0,796/0,443	-0,235/0,815
<b>Uyku düzeni</b>						
İyi	198,17±38,596	524,04±51,726	10,13±5,715	150,33±54,179	465,46±68,237	16,18±8,107
Kötü	200,64±37,901	522,24±57,313	9,24±4,602	169,28±46,287	489,12±61,554	14,08±6,731
t/p	-0,226/0,822	0,115/0,909	0,598/0,553	-1,318/0,194	-1,276/0,208	0,99/0,327
<b>Uyku ile ilgili sağlık problemi</b>						
Evet	210,6±44,729	534,4±62,433	8,35±5,782	178,93±46,412	505,93±52,312	13,35±6,769
Hayır	194,5±33,981	518,15±50,18	10,26±4,808	151,65±50,878	465±67,225	15,88±7,678
t/p	1,385/0,173	0,969/0,338	-1,207/0,234	1,775/0,082	2,091/0,042	-1,1/0,277
<b>Mesai/nöbet öncesi uyuma</b>						
Evet	193,97±34,815	517,88±50,892	10,26±5,067	157,5±47,157	472,97±62,092	15,03±7,172
Hayır	211,8±42,682	535±60,883	8,35±5,234	165,67±59,311	487,87±73,361	15,29±8,259
t/p	-1,541/0,13	-1,022/0,312	1,21/0,232	-0,516/0,608	-0,732/0,468	-0,115/0,909
<b>Mesai/nöbet sonrası uyuma</b>						
Evet	193,31±33,384	516,75±52,276	10,13±5,075	150,44±52,051	467,31±66,561	16,38±7,42
Hayır	202,39±40,002	526,21±55,469	9,46±5,237	164,64±50,161	482,48±65,179	14,49±7,477
t/p	-0,784/0,437	-0,57/0,571	0,424/0,673	-0,918/0,363	-0,759/0,452	0,829/0,411
<b>Dinlenme süresi (saat)</b>						
0-2 saat	195,07±45,3	520,57±56,376	10,84±6,479	162,79±52,751	481,64±66,897	14,68±8,094
3-5 saat	204,46±34,437	528,38±51,107	8,74±4,275	160,75±46,265	478,38±56,745	14,94±7,466
6 ve üstü	194±36,962	514,91±61,259	10,24±5,095	154,82±61,242	470,45±84,759	16,03±7,12
F/p	0,407/0,668	0,248/0,782	0,813/0,45	0,078/0,925	0,091/0,913	0,109/0,897
<b>Toplam</b>	199,43±37,863	523,12±54,086	9,68±5,142	160±50,689	477,53±65,333	15,11±7,435
t/p	7,249/0,000			7,130/0,000	-5,785/0,000	

#### 4.4. Hemşirelerin Çalışma Koşulları ve Dikkat Düzeyi Puanlarına İlişkin Bulgular

Uygulanan One-way ANOVA testi sonucunda, meslekte çalışma süreleri bakımından mesai öncesi ve sonrası KP, TN-E ve %E değerlerinin ortalamaları bakımından anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Gündüz ve gece yaralanma ile mesai öncesi ve sonrasındaki değerlerin ortalamaları açısından anlamlı farklılık bulunmadığı belirlendi ( $p>0.05$ ).

Uygulanan One-way ANOVA testi sonucunda, meslekte çalışma süreleri bakımından mesai öncesi ve sonrası KP, TN-E ve %E değerlerinin ortalamaları bakımından anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Çalışma şekilleri arasında mesai öncesi KP, TN-E, %E ortalamaları bakımından anlamlı farklılık bulunmadığı ( $p>0.05$ ), ancak mesai sonrasındaki KP, TN-E, %E ortalamaları açısından farklılık olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). Buna göre, 20-08 çalışanların mesai/nöbet sonrası konsantrasyon performansı (KP) ve seçici dikkat (TN-E) ortalamalarının 08-08 (24saat) çalışanlara göre yüksek olduğu ve 08-08 (24 saat) çalışanların mesai/nöbet sonrası hata oranı (%E) ortalamasının 08-20 ve 20-08 çalışanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4).

**Tablo 4: Hemşirelerin çalışma koşulları ve dikkat düzeyi puanlarının karşılaştırılması**

	Mesai Öncesi (ort±ss)			Mesai Sonrası (ort±ss)		
	KP	TN-E	%E	KP	TN-E	%E
<b>Meslekte çalışma süresi (yıl)</b>						
6 ay-5	194,94±41,477	511,59±66,535	9,42±5,372	151,82±51,211	465,29±69,534	16,01±7,339
6-10	228,75±23,469	562,5±34,143	6,28±3,219	168±57,894	491,88±67,416	15,23±8,758
11 ve üstü	192,83±35,611	518,17±44,803	10,99±5,108	163,13±49,353	481,42±62,954	14,43±7,312
F/p	3,139/0,053	2,804/0,071	2,731/0,076	0,357/0,702	0,523/0,596	0,217/0,805
<b>Acil serviste çalışma süresi (yıl)</b>						
6 ay-5	190,85±38,408	508,65±56,943	10,31±5,323	143,69±45,983	454,54±60,867	17,07±7,245
6-10	220,2±33,697	556,13±41,108	8,26±5,073	190,8±54,722	520±64,822	11,59±7,213
11 ve üstü	188,38±30,873	508,25±41,637	10,26±4,733	155,25±32,115	472,63±42,163	15,33±6,821
F/p	3,623/0,035	4,637/0,015	0,814/0,449	4,808/0,013	5,753/0,006	2,786/0,072
<b>Çalışma şekli (saat)</b>						
08-16	192±34,678	511,75±50,703	10,68±3,673	143,25±45,813	467±55,152	18,45±5,479
16-08	198,38±45,847	525,25±59,703	10,42±6,064	160,25±52,535	479,38±63,279	15,86±8,444
08-20	197,8±34,237	515,5±52,32	9,07±4,49	174,2±46,19	483,2±68,704	11,64±7,315
20-08	218,31±33,579	551,54±46,387	7,38±4,376	190,54±45,436	518,38±57,002	11,15±6,087
08-08	183,3±39,283	501,2±57,787	11,88±6,437	119,3±37,107	425,7±51,951	20,44±5,923
F/p	1,388/0,254	1,511/0,216	1,288/0,289	4,01/0,007	3,532/0,014	3,958/0,008
<b>Gündüz yaralanma</b>						
Evet	195,47±41,035	510,53±62,748	9,8±5,188	171,2±49,114	483,73±73,215	12,67±6,752
Hayır	201,18±36,886	528,68±49,807	9,62±5,199	155,06±51,3	474,79±62,524	16,18±7,561
t/p	-0,483/0,632	-1,084/0,284	0,107/0,915	1,028/0,309	0,438/0,664	-1,546/0,129
<b>Gece yaralanma</b>						
Evet	198,41±42,039	520,88±63,083	10,24±5,115	174,53±48,819	492,24±68,556	12,77±6,749
Hayır	199,97±36,149	524,31±49,712	9,38±5,212	152,28±50,705	469,72±63,259	16,35±7,581
t/p	-0,136/0,893	-0,209/0,835	0,551/0,585	1,481/0,145	1,152/0,255	-1,635/0,109

#### 4.5. Hemşirelerin Acil Serviste Çalışmaya İlişkin Düşünceleri ile Dikkat Düzeyi Puanlarına İlişkin Bulgular

Acil servisten memnuniyet durumu açısından mesai öncesi KP, TN-E, %E ve mesai sonrasındaki KP, TN-E değerlerin ortalamaları farklı bulunmazken ( $p>0.05$ ), mesai sonrasındaki %E değeri ortalamasının farklı olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ). Buna göre, acil servisten memnun olmayanların mesai sonrasındaki hata oranı (%E) ortalamasının, memnun olanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı.

Tükenmişlik durumu ile mesai/nöbet öncesi ve mesai/nöbet sonrasındaki değerlerin ortalamaları açısından anlamlı farklılık olmadığı tespit edildi ( $p>0.05$ ).

Uygulanan One-way ANOVA testi sonucunda, yaşanan bedensel/duygusal sorunlar bakımından mesai/nöbet öncesi ve sonrası KP, TN-E ve %E değerlerinin ortalamaları bakımından anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 5: Hemşirelerin acil serviste çalışmaya ilişkin düşünceleri ile dikkat düzeyi puanlarının karşılaştırılması**

	Mesai Öncesi (ort±ss)			Mesai Sonrası (ort±ss)		
	KP	TN-E	%E	KP	TN-E	%E
<b>Acil servisten memnuniyet</b>						
Evet	202,78±37,619	526,03±53,565	9,24±5,217	166,56±49,357	483,17±64,754	13,75±7,329
Hayır	190,15±38,468	515,08±56,897	10,88±4,921	141,85±51,828	461,92±66,967	18,88±6,591
t/p	1,031/0,308	0,622/0,537	-0,987/0,329	1,527/0,133	1,005/0,32	-2,221/0,031
<b>Tükenmişlik hissetme durumu</b>						
Evet	202,37±41,323	528,78±56,998	9,64±5,313	166,44±54,135	488,37±67,924	14,72±7,621
Hayır	195,82±33,731	516,18±50,72	9,73±5,047	152,09±46,103	464,23±60,891	15,58±7,349
t/p	0,598/0,552	0,808/0,423	-0,06/0,952	0,986/0,329	1,296/0,201	-0,397/0,693
<b>Yaşanan bedensel/duygusal sorunlar</b>						
Uykusuzluk	201,78±30,918	525,89±38,12	9,6±5,039	151,44±40,497	456,44±41,759	14,73±9,354
Yorgunluk	202,13±44,774	532,5±56,409	9,52±5,962	160,38±58,503	486,38±64,482	16,17±7,869
Stres/anksiyete	193,84±41,774	513,32±63,808	9,68±5,26	160±55,161	479,26±72,786	15,5±7,282
İş yükü	208,5±36,118	530,8±55,447	8,58±4,49	168,4±53,6	482±77,53	13,01±6,855
F/p	0,326/0,807	0,331/0,803	0,108/0,955	0,162/0,921	0,352/0,788	0,31/0,818

## 5. TARTIŞMA

Acil servisler günün her saati sağlık hizmeti veren, acil durumdaki birçok hastanın hızlı bir şekilde değerlendirildiği ve tıbbi hizmetlerin verildiği ve verilen hizmetlerin devam edebilmesi için vardiya veya nöbet sistemiyle çalışmanın zorunlu olduğu özel birimlerdir (9,60). Acil servis ortamları yapısı gereği dinamik, karışık, kalabalık ve stresin yoğun olduğu yerlerdir (61). Ayrıca nöbet sistemiyle çalışmanın da kişilerin psikolojik ve fizyolojik sağlık durumları üzerinde negatif tesirlere neden olduğu ve bunun hastaların ve çalışanların güvenliğini olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir (60). 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 (62). Vardiyalı çalışanın yorgunluğu arttığında reaksiyon zamanının da buna paralel olarak arttığı, dikkat ve yargılama düzeyinin ise düştüğü bildirilmiştir (57). Hemşirelerin de dikkatinin ve uyanıklığının azalması tıbbi hata yapma olasılıklarını artırmaktadır. Bu durum özellikle hız ve hassasiyet gerektiren ilaç uygulamalarında görülmektedir (55,63).

Literatürde acil serviste çalışma koşulları, vardiya/nöbet düzeni ve ilişkili faktörler ile dikkat düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda araştırmaya ulaşılmıştır. Bu bağlamda bu çalışma, acil serviste çalışan hemşirelerin dikkat ve konsantrasyon düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır ve sonuç olarak hemşirelerin dikkat ve konsantrasyon düzeyleri ile, mesai/nöbet öncesi ve sonrası KP, TN-E ve %E ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Buna göre, mesai sonrasındaki hata oranı (%E) ortalamasının mesai öncesine göre ve mesai öncesindeki konsantrasyon performansı (KP) ve seçici dikkat (TN-E) ortalamalarının mesai sonrasına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç da acil serviste fiziksel ve zihinsel olarak çalışmanın, çalışma koşullarının, maruz kalınan stres faktörlerinin, iş yükünün ve yorgunluğun bir bütün olarak değerlendirildiğinde dikkat ve konsantrasyonu olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Yapılan benzer çalışmalarda da anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (2,60).

Bu çalışmada yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, sigara ve/veya alkol kullanma durumları ayrı ayrı değerlendirildiğinde mesai öncesi ve sonrasındaki değerler açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Yapılan benzer çalışmalarda da anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir (64,3).

Hemşirelerin acil serviste çalışma süreleri bakımından mesai öncesi ve sonrası %E değerinin ortalaması bakımından anlamlı farklılık bulunmamakta ( $p>0.05$ ) iken mesai öncesi ve sonrası

KP ve TN-E değerlerin ortalamaları bakımından anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Buna göre, 6-10 yıl çalışanların mesai öncesi ve sonrası KP ve TN-E değerlerin ortalamaları 6 ay-5 yıl çalışanlara göre anlamlı derecede daha yüksektir

Bu çalışmada 20-08 vardiyasında çalışanların mesai sonrası konsantrasyon performansı (KP), seçici dikkat (TN-E) ortalamasının 08-08 (24 saat) çalışanlara göre ve 08-08 (24 saat) çalışanların mesai sonrası hata oranı (%E) ortalamasının 08-20 ve 20-08 çalışanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Sarıcaoğlu ve arkadaşlarının (2005) vardiya sistemi ile çalışan anestezi asistanları üzerinde yaptıkları araştırmada, 15 anestezi asistanına gündüz vardiyasında, 18 anestezi asistanına ise gece vardiyasında vardiyaya girerken ve vardiya çıkışında Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre gece vardiyasında çalışan asistanların dikkat düzeylerinin gündüz vardiyasında çalışan asistanlara göre daha çok azaldığını tespit etmişlerdir. Bu doğrultuda, gece boyu süren uykusuzluk hali ile dikkat ve diğer bilişsel işlevlerin azalması arasında aşık bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir (7). Dolu ve arkadaşlarının hemşireler üzerine yaptığı bir araştırmada ise, vardiyalı çalışmanın dikkat düzeylerinde değişiklik oluşturmadığını belirlemişlerdir ve bu durumu, gece servis sorumluluğunu tek başına üstlenen hemşirelerin dikkat düzeylerini en üst düzeye çıkarması ile ilişkilendirmişlerdir (65). 112 çalışanlarıyla yapılan bir baska çalışmada, çalışanların yıpranmasında vardiya sistemi en büyük sebeplerden biri olarak gösterilmiştir. Bunun yanısıra vardiya sistemiyle çalışanlara yönelik yapılan araştırmalarda ilk yılda çalışanların %20'sinin, ikinci yılda ise %33'ünün sosyal hayat, aile ilişkileri, çalışma şartları ve sağlığın olumsuz etkilenmesi nedeniyle vardiya sisteminden ayrıldıkları bildirilmektedir (66). Bu kapsamda yıpranmaya neden olan etkenler sadece vardiya sistemiyle çalışmakla sınırlı değildir. Ancak diğer faktörlere oranla vardiya sistemi ile çalışmak yıpranmada en büyük payı oluşturmaktadır. Acil serviste çalışmaktan memnun olmayanların mesai sonrasındaki hata oranı (%E) ortalamasının memnun olanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Başka bir çalışmada ise, uyku bozukluğunun, nörolojik ve psikiyatrik problemlerin, ileri yaşın, aşırı iş yükünün, yüksek stres ve anksiyetenin, vardiya süresince dinlenme olanağı bulamamanın dikkat düzeyini olumsuz etkilediği gösterilmiştir. Ayrıca çalışma süresi uzadıkça hemşirelerin dikkat düzeyleri azalmaktadır (4). Çalışkan ve Akdur'un hemşireler üzerine yaptığı bir çalışmada (2001), aşırı ve uzun çalışmaya ilişkin sorunların ve yorgunluktan kaynaklanan risklerin, hemşirelerin % 44'ünde şikayet sebebi olduğu belirtilmiştir (67).

Uyku ile ilgili sağlık problemi yaşama durumu ile, mesai öncesi KP, TN-E, %E ve mesai sonrasındaki KP, %E değeri ortalamaları açısından anlamlı farklılık yokken ( $p>0.05$ ), mesai

sonrasındaki TN-E değeri ortalaması açısından fark olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Buna göre, uyku problemi olanların mesai sonrasındaki seçici dikkat (TN-E) değeri ortalamasının, uyku problemi olmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan bir çalışmada ise uyku bozukluğu olduğunu belirten grubun sözel dikkat düzeylerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir (4). Uyku problemi olanların mesai sonrasındaki TN-E değerinin yüksek olması seçici dikkatin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durumun hemşirelerde var olan uyku sorununun uyanıklık düzeyini arttırmasıyla ilişkili olduğu düşünülebilir.

Gold ve arkadaşlarının 635 hemşire ile yaptıkları çalışmada (1992), sadece gündüz/gece çalışan hemşirelerle dönüşümlü olarak çalışanlar kıyaslanmış ve dönüşümlü çalışanların uyku/uyanıklık ritimlerinin daha fazla bozulduğu tespit edilmiştir (68). Yaptığımız çalışmada nöbet/vardiya öncesinde uyku sürelerinin yeterliliği değerlendirildiğinde, mesai/nöbet öncesi ve sonrasındaki değerlerin ortalamaları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Ancak yapılan başka bir çalışmada, hemşirelerin uyku sürelerinin yeterliliği ile d2 dikkat testi puanları arasındaki ilişki değerlendirilmiş ve uyku süresinin “son derece yetersiz” olduğunu düşünen hemşirelerin konsantrasyon performansı (KP) ve seçici dikkat (TN-E) puanları, diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek, uyku sürelerini “kısmen yeterli” olduğunu düşünenlerin konsantrasyon performansı (KP) ve seçici dikkat (TN-E) puanları ise, diğer gruplardan anlamlı derecede düşük bulunmuştur (5).

Yaptığımız çalışmada tükenmişlik, uyku düzeni, nöbet öncesi uyuma ve nöbet sonu dinlenme durumu, dinlenme süresi, gündüz ve gece nöbetinde yaralanma durumu ile mesai/nöbet öncesi ve sonrasındaki değerlerin ortalamaları açısından anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Folkard ve arkadaşlarının (2003) gece vardiyasının verimlilik ve güvenlik üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmada; özellikle art arda çalışılan, çalışma saatlerinin uzun olduğu ve uzun dinlenme periyotları arasındaki nöbetlerde verimliliğin azaldığı ve güvenliğin tehlikeye atıldığı belirtilmiştir (39).

Bu çalışmada acil serviste çalışan hemşireler %79,6 oranında acilde çalışmanın anksiyeteyi artırdığını ifade etmiştir. Bunun yanı sıra %55,1'i tükenmişlik hissi duyduğunu ve %38,8'i stres yaşadığını ifade etmiştir. Başka bir çalışmada ise, vardiya sisteminin yıpranmayı sağlayan en büyük etmen olduğu, ancak nedenlerin bununla sınırlı olmadığı belirtilmiştir (60).

Nöbet sistemiyle çalışmanın, kişilerin psikolojik ve fizyolojik sağlık durumları üzerinde negatif tesirlere neden olduğu ve bunun hastaların ve çalışanların güvenliğini olumsuz yönde etkilediği bildirilmektedir (60).

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Hemşirelerin %53,1'inin ayda 11 ve üzerinde nöbet tuttuğu, %73,5'inin acil serviste çalışmaktan memnun olduğu, ancak %87,8'inin acil serviste çalışmayı yorucu bulduğu
- Katılımcıların %30,6'sının uyku ile ilgili sağlık problemi yaşadığı, %69,4'ünün nöbet öncesi yeterli uyuyabildiği ve %30,6'sının gündüz, %34,7'sinin ise gece yaralanma yaşadığı
- Yaş grupları, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, sigara ve alkol kullanımı ve yaşanan bedensel/duygusal sorunlar ile mesai/nöbet öncesi ve sonrasındaki değerlerin ortalamaları açısından anlamlı farklılık olmadığı
- Acil serviste çalışmaktan memnun olmayanların mesai/nöbet sonrasındaki hata oranı (%E) değeri ortalamasının, memnun olanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu
- Uyku problemi olanların mesai/nöbet sonrasındaki seçici dikkat (TN-E) değeri ortalamasının, uyku problemi olmayanlara göre daha yüksek olduğu
- Tükenmişlik, uyku düzeni, nöbet öncesi uyuma ve nöbet sonu dinlenme durumu, dinlenme süresi, gündüz ve gece nöbetinde yaralanma durumu ile mesai/nöbet öncesi ve sonrasındaki değerlerin ortalamaları açısından anlamlı farklılık olmadığı
- %79,6'sının acil serviste çalışmanın aksiyetesini artırdığını ifade ettiği, %55,1'inin tükenmişlik hissi ve %38,8'inin stres yaşadığı
- Acil serviste çalışan hemşirelerin sosyodemografik özelliklerinin dikkat performansı düzeylerini etkilemediği ancak çalışma koşullarının dikkat performansı düzeylerini düşürdüğü
- Mesai/nöbet öncesindeki konsantrasyon performansı (KP) ve seçici dikkat düzeyi (TN-E) puanlarının, mesai/nöbet sonrasında anlamlı derecede azaldığı, hata oranı (%E) puanlarının ise anlamlı derecede arttığı
- 20-08 vardiyasında çalışanların mesai sonrası konsantrasyon performansı (KP), seçici dikkat (TN-E) ortalamasının 08-08 çalışanlara göre ve 08-08 çalışanların mesai sonrası hata oranı (%E) ortalamasının 08-20 ve 20-08 çalışanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda; dikkat ve konsantrasyon düzeyinin azalmasının, tıbbi uygulama hatası riskinin arttırabileceği, buna bağlı olarak da personelin kendisine ve bakım verdiği hastalara zarar verebileceği, bu nedenle hemşirelerin çalışma koşullarının iyileştirilmesinin hem bakım verilen hastalar hem de hemşireler açısından daha yararlı sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Akpınar AT, Taş Y. Acil servis çalışanlarının tükenmişlik ile iş doyum düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma. Türkiye Acil Tıp Dergisi. 2011; 11(4):161-165.
2. Tekçe E. Acil serviste çalışan sağlık personelinin çalışma koşullarına göre dikkat ve konsantrasyon düzeylerinin değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Tıp Fakültesi Acil tıp programı, Ankara 2014. (Doç. Tbp. Bnb. Murat DURUSU).
3. Selvi Y, Özdemir PG, Özdemir O, Aydın A, Beşiroğlu L. Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi 2010; 23: 238-243.
4. Peker A. Vardiya sistemi ile çalışan hemşirelerin dikkat düzeyleri. 2009, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi, 50 Sayfa, Kocaeli, (Prof. Dr. Süreyya Karaöz).
5. Topaloğlu MM. Gece vardiyasında çalışan hemşirelerde dikkat düzeyi ve ilişkili faktörler. 2014, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi, 83 Sayfa, İstanbul, (Doç. Dr. M. Nihal Esin).
6. Bilazer FN, Konca GE, Uğur S. Türkiye'de hemşirelerin çalışma koşulları. Ankara: Türk Hemşireler Derneği Yayınları 2008; 6-40.
7. Sarıcaoğlu F, Akıncı SB, Gözaçan A, Güner B, Rezaki M, Aypar Ü. Gece ve gündüz vardiya çalışmasının bir grup anestezi asistanının dikkat ve anksiyete düzeyleri üzerine etkisi. Türk Psikiyatri Dergisi. 2005; 16(2):106-112.
8. Omaç M. Malatya il merkezi hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerde kesici-delici yaralanma durumu ve uyku düzeni düzeyleriyle ilişkisinin incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı ABD. Yüksek Lisans Tezi-2006. (Doc. Dr. Mücahit EĞRİ).
9. Milutinovic D, Brestovacki B, Cvejic MM. Patients' satisfaction with nursing care as an indicator of quality of hospital service. HealthMED. 2010; 4(2): 461-466.
10. Bruce K, Suserud BO. The handover process and triage of ambulance-borne patients: the experiences of emergency nurses. British Association of Critical Care Nurses. Nurs Crit Care. 2005; 10(4):201-209.
11. Mersinlioğlu G, Öztürk H. Acil servise başvuran hastaların hemşirelik hizmetlerinden memnuniyet düzeyi. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi . 2015; 2(2): 70-82.

12. Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Hastanelerde Çalışma Saatleri Hakkında Genelge 2004. [http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/mev/mev\\_gen/tedavi\\_hiz/saglik\\_bakanligina\\_bagli\\_hastanelerde.pdf](http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/mev/mev_gen/tedavi_hiz/saglik_bakanligina_bagli_hastanelerde.pdf). (Erişim tarihi: 20.06.2019).
13. Knutsson A. Health disorders and shift workers. *Occupational Medicine*. 2003; 53(2): 103-108
14. Çalıyurt O. Sirkadiyen uyku uyanıklık düzenini etkileyen iş ve çalışma gruplarında uyku kalitesinin değerlendirilmesi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Edirne, 1998. (Prof. Dr. Demet AYDIN).
15. de Assis MA, Kupek E, Nahas MV, Bellisle F. Food intake and circadian rhythms in shiftworkers with a high workload, *Appetite* 2003; 40(2): 175-183
16. Yüksel İ. Çalışma Yaşamı Kalitesinin Tipik ve Atipik İstihdam Açısından İncelenmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 2004; 5 (1): 47-58.
17. Costa G. The impact shift and night work on health. *Applied Ergonomics*. 1996; 27(1): 9-16
18. Camkurt MZ. İşyeri çalışma sistemi ve işyeri fiziksel faktörlerinin iş kazaları üzerindeki etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*. 2007; 20(6): 80-106.
19. Leathert S. Health effects of internal rotation of shifts. *Nursing Standard*. 2013; 14(47): 34-36.
20. Berger A, Hobbs B. Impact of shift work on the Health and Safety of Nurses and patients, *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 2005; 10 (4): 465- 471.
21. Reghunandanan V, Reghunandanan R. Neurotransmitters of the Suprachiasmatic Nuclei, *Journal of Circadian Rhythms*. 2006; 4:(2) 1-20.
22. İncir G. Çoklu Vardiya Çalışmasının Ergonomik Tasarımı, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara, 1998; No:624.
23. Altuntaş Y. Besinsel sinyaller, biyolojik ritim ve metabolik sendrom. Editör Temizhan A. 9. Metabolik Sendrom Sempozyumu, Antalya 2012; 15- 19.
24. Akdemir N, Birol L. Dinlenme-Uyku ve Düzensizlikleri, İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı 1. Baskı Vehbi Koç Vakfı Yayınları, İstanbul. 2003; 129–139.
25. Engin E, Özgür G. Yoğun bakım hemşirelerinin uyku düzen özelliklerinin iş doyumu ile ilişkisi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2004; 20: 45-55.
26. Altın Emirza MA, Bican A, Bora İ, Özkaya G. Uyku Laboratuvarında Kimler Uyuyor? Bir Retrospektif Çalışma, *Türk Nöroloji Dergisi*. 2012; 18(1): 21-25.

27. Ognianova VM, Dalbokova DL, Stanchev V. Stress States Alertness and Individual Differences Under 12-Hour Shiftwork, *International Journal of Industrial Ergonomics*. 1998; 21(3-4):283-291.
28. Royal College of Nursing (RCN), A Shift in the Right Direction, RCN Guidance on the Occupational Health and Safety of Shift Work in the Nursing Workforce, October 2012, London. [www.rcn.org.uk](http://www.rcn.org.uk) > publications > september (erişim tarihi 14.08.2019).
29. Ruggiero J, Pezzino JM, Nurses Perceptions of the Advantages and Disadvantages of their shift and work schedules. *J Nurs Adm*. 2006; 36(10):450-453.
30. Takahashi M, Tanagawa T, Tachibana N, Mutou K, Kage Y, Smith L, Iso H. Modifying effects of perceived adaptation to shift work on health, wellbeing, and alertness on the job among nuclear power plant operators. *Int. Health*, 2005; 43(1):171-178.
31. Biggi N, Consonni D, Galluzzo V, Sogliani M, Costa G. Metabolic Syndrome in Permanent Night Workers. *Chronobiol Int*. 2008; 25(2): 443-454.
32. Garbarino S, Beelke M, Costa G, Violani C, Lucidi F, Ferrillo F, Sannita WG. Brain function and effects of shift work: implications for clinical neuropharmacology. *Neuropsychobiology*. 2002; 45(1): 50-56.
33. Harrington JM. Health Effects of Shift Work and Extended Hours of Work. *Occup Environ Med*. 2001; 58: 68-72.
34. Rajabi K. Sleep In, Get Thin: Melatonin's Effect on the Metabolism, *The Daily Nexus*, 2011;1: 5-32. <http://dailynexus.com/2011-05-24/sleep-thin-melatonins-effect-metabolism/> (erişim tarihi: 25.08.2019).
35. Niedhammer I, Lert F, Marne MJ. Prevalence of overweight and weight gain in relation to night work in a nurses' cohort. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1996; 20(7): 625-33.
36. Stevens RG, Blask DE, Brainard GC, Hansen J, Lockley SW, Provencio I, Rea MS, Reinib I. Meeting Report: The Role of Environmental Lighting and Circadian Disruption in Cancer and Other Diseases. *Environ Health Perspect*. 2007; 115(9):1357-1362.
37. Yücesoy Y, Demir M. Çalışma Yaşamında Haklar El Kitabı, Uluslararası Çalışma Ofisi, Ankara 2011.
38. Levy B, Wegman D. Occupational Health Recognizing and Preventing Work Related Disease and Injury, fourth edition. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia, 2000; 3-51.
39. Folkard S, Tucker P. Shift work, safety and productivity. *Occup Med (Lond)*. 2003; 53(2): 95-101.

40. Reeves SL, Newling-Ward E, Gissane C. The Effect of Shift-Work on Food Intake and Eating Habits, *Nutrition & Food Science*. 2004; 34(5): 216-221.
41. Dittner AJ, Wessely SC, Brown RG, The Assessment of Fatigue: A Practical Guide for Clinicians and Researchers, *J Psychosomatic Res*. 2004; 56(2):157-170.
42. Parlar S. Sağlık Çalışanlarında Göz Ardı Edilen Bir Durum: Sağlıklı Çalışma Ortamı, *TAF Prev Med Bul*. 2008; 7(6):547-554.
43. Drake CL, Roehrs T, Richardson G, Wals JK, Roth T. Shift Work Sleep Disorder: Prevalence and Consequences Beyond That of Symptomatic Day Workers. *Sleep*. 2004; 15:27(8):1453-1462.
44. Günüşen Partlak N, Üstün B. Türkiye’de İkinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hemşire ve Hekimlerde Tükenmişlik: Literatür İncelemesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*. 2010; 3 (1): 40-51.
45. Rouch I, Wild P, Ansiau D, Marqui JC Shiftwork Experience, Age and Cognitive Performance. *Ergonomics*. 2005; 15:48(10):1282-1293.
46. Santhi N, Horowitz TS, Duffy JF, Czeisler CA. Acute Sleep Deprivation and Circadian Misalignment Associated With Transition Onto the First Night of Work Impairs Visual Selective Attention. *PLoS One*. 2007; 28:2(11):1-10.
47. Wright KP Jr, Hull JT, Hughes RJ, Ronda JM, Czeisler CA. Sleep and Wakefulness Out of Phase With Internal Biological Time Impairs Learning in Humans. *J Cogn Neurosci*. 2006; 18(4): 508-521.
48. Van Dongen HP, Maislin G, Mullington JM, Dinges DF. The Cumulative Cost of Additional Wakefulness: Dose-Response Effects on Neurobehavioral Functions and Sleep Physiology From Chronic Sleep Restriction and Total Sleep Deprivation. *Sleep*. 2003, 15:26(2):117-126.
49. Erdoğan F. Uyarlanabilir motivasyon stratejileri kullanmanın öğrenci motivasyonu ve başarısına etkisi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2015, Ankara, (Prof. Dr. Nurettin ŞİMŞEK).
50. Yayıcı L. d2 Dikkat Testinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi* 2013; 3(1): 43-80.
51. Dewey D, Brawley LR. Do the TAIS attentional-style scales predict how visual information is processed? *J Sport Exercise Psy* 1989; 11(2):171-186.

52. Kandemir M, Örnek İ, Kırbaş D. İnfratentöriyal İnmelerde Kognitif Etkilenme Türk Nöroloji Dergisi 2009; 15(4): 166-173.
53. Malm J, Kristensen B, Karlsson T, Carlberg B, Fagerlund M, Olsson T. Cognitive impairment in young adults with infratentorial infarcts. *Neurology*. 1998; 51(2):433-440
54. Mesulam M. Davranışsal ve Kognitif Nörolojinin İlkeleri. İkinci baskı. Çeviri Editörü: İ. Hakan Gürvit. Yelkovan yayıncılık. 1. Davranışsal Nöroanatomi; XVI. Basal Ganglia ve Serebellum. 2004; 66-68.
55. Niu SF, Chu H, Chen CH, Chung MH, Chung YS, Liao YM, Chou KR. A comparison of the effects of fixed-and rotating-shift schedules on nursing staff attention levels: a randomized trial. *Biol Res. Nurs*. 2013; 15(4): 443-450.
56. Boswell S, Lowry LW, Wilboit K. New nurses' pereptions of nursing practice and quality patient care. *J Nurs Care Qual* 2004;19(1): 76–81.
57. Çağlar E, Koruç Z. d2 Dikkat Testinin Sporcularda Güvenirliği ve Geçerliği Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe J of Sport Sciences. 2006; 17(2): 58-80.
58. Briecamp R, Zillmer E. The d2 Test of Attention. Seattle, Washington: Hogrefe & Huber Publishers.1998.
59. Spreen O, Strauss E. A compendium of neuropsychological test. New York: Oxford University Press. 1998.
60. Uslu Y, Tanrıverdi F, Çelik GK, Özhasenekler A, Ergin M, Pamukçu G, Gökhan Ş. 112 de Çalışan Personelin Çalışma Koşullarına Göre Dikkat ve Konsantrasyon Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Bozok Tıp Dergisi*. 2019; 9(2): 84-94.
61. Healy S, Tyreell M. Stress in emergency departments: experiences of nurses and doctors. *Emerg Nurse* 2011; 19(4):31-37.
62. de Cordova PB, Phibbs CS, Stone PW. Perceptions and observations of off-shift nursing. *J of Nurs Manag*. 2013; 21(2): 283-292.
63. Scott LD, Rogers AE, Hwang WT, Zhang Y. Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. *American Journal of Crit Care*. 2006; 15(1): 30–37.
64. Çalık Yeşilçiçek K, Aktaş S, Bulut Kobya H, Anahar Özdaş E. Vardiyalı ve Nöbet Sistemi Şeklindeki Çalışma Düzeninin Hemşireler Üzerine Etkisi. *HSP*. 2015; 1(1):33-45.
65. Dolu N, Elalmış DD, Keloğlan S. Vardiyalı Çalışan Hemşirelerde Dikkat Düzeyinin Elektrodermal Aktivite ile Cinsiyet Hormonları Arasındaki İlişkisi Yönünden İncelenmesi, *Nöropsikiyatri Arşivi Dergisi*: 2013; 50: 197-201.

66. Green-McKenzie J. Circadian rhythms and emergency medicine practice. <http://www.emedicine.com/emerg/topic835.html> (Erişim tarihi: 20.10.2019).
67. Çalışkan D, Akdur R. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde alışan Hemşirelerin Kendi Bildirimleri ile Karşılaştıkları Mesleki Riskler. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. 2001; 54 (2):135-142.
68. Gold DR, Rogacz S, Bock N, Tosteson TD, Baum TM, Speizer FE, Czeisler CA. Rotating shift work, sleep, and accidents related to sleepiness in hospital nurses. Am J Public Health. 1992; 82(7):1011-1014.

## **EK 1: SORU FORMU**

**Form No:**

- 1) Yaşınız : a)18-30 b) 31-43 c) 43 ve üstü
- 2) Cinsiyetiniz :  Erkek  Kadın
- 3) Eğitim durumunuz:
- a) Meslek lisesi b) Ön lisans c) Lisans d) Lisansüstü
- 4) Medeni durumunuz: a) Evli b) Bekar
- 5) Çocuğunuz var mı? Evet  Hayır
- 6) Evinizde bakmakta olduğunuz yaşlı/hasta/özürlü bir birey ya da akrabanız var mı?  
Evet (Lütfen Belirtiniz).....  Hayır
- 7) Herhangi bir tıbbi rahatsızlığınız var mı (varsa lütfen belirtiniz):  
Evet..... Hayır
- 8) Sürekli kullanmak zorunda olduğunuz bir ilaç var mı? (varsa lütfen isimlerini belirtiniz)  
 Evet .....  Hayır
- 9) Sigara kullanma alışkanlığınız var mı:  
 Evet .....adet/gün  Hayır
- 10) Alkol kullanma alışkanlığınız var mı?  
 Evet.....bardak/ay  Hayır
- 11) Kahve ve/veya çay tüketiyor musunuz?  
 Evet .....bardak/gün  Hayır
- 12) Kaç yıldır hemşirelik yapıyorsunuz?  
a) 6 ay-5 yıl b) 6-10 yıl c) 11 yıl ve üzeri
- 13) Acil serviste kaç yıldır çalışıyorsunuz?  
a) 6 ay-5 yıl b) 6-10 yıl c) 11 yıl ve üzeri
- 14) Çalışma saatleriniz nasıldır?  
a) 08-16 b) 16-08 c) 08-20 d) 20-08 e) 08-08 (24 saat)
- 15) Nöbetlerinizde kaç hemşire ile çalışıyorsunuz?  
a) Bir b) İki c) Üç d) Dört ve üzeri
- 16) Genellikle çalışma şekliniz nasıldır?  
a) Sadece gündüz mesai b) Sadece gece nöbet  
c) Gece nöbet ve gündüz mesai (karışık) d) Mesai+nöbet (24 saat)
- 17) Aylık nöbet ortalamanız kaçtır? (24 saat vardiya şeklinde çalışıyorsanız vardiya sayınızı işaretleyiniz)  
a) Hiç nöbet tutmuyorum b) 1-5 c) 6-10 d) 11 ve üstü

18) Acil serviste çalışmaktan memnun musunuz?

Evet  Hayır

19) Acil serviste çalışmak size yorucu geliyor mu?

a) Yorucu

b) Kararsızım

c) Yorucu değil

20) Çalışma esnasında stres/anksiyete düzeyiniz artar mı?

a) Artar b) Kararsızım c) Artmaz

21) Son bir ay içerisinde tükenmişlik hissine kapıldınız mı?

Evet  Hayır

22) Çalışma esnasında aşağıdaki seçeneklerden en çok hangisi sizi bedensel/duygusal açıdan zorlar/etkiler?

a) Uykusuzluk b) Yorgunluk c) Stres/anksiyete d) İş yükü e) Diğer.....

23) Genel olarak uyku düzeninizi nasıl tanımlarsınız?

a) İyi b) Kötü

24) Uyku ile ilgili bir sağlık probleminiz olduğunu düşünüyor musunuz?

Evet  Hayır

25) Cevabınız "Evet" ise aşağıdaki uyku ile ilgili sağlık problemlerinden hangisi/hangileri sizde bulunuyor (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a) Uykuya dalma güçlüğü (insomnia)

b) Aşırı uyuma ya da gündüzleri uyuklama (hipersomnia)

c) Uyku-uyanıklık döngüsü bozukluğu

d) Solunumla ilişkili uyku bozukluğu

e) Diğer (Lütfen belirtiniz) .....

26) Son 48 saatlik uykunuzu değerlendirdiğinizde, nöbet/vardiya öncesi uyuduğunuz süre sizin için ne kadar yeterli?

a) Yeterli b) Yetersiz

27) Gece nöbetlerinde/vardiyasında uyuma/dinlenme imkanınız oluyor mu?

Evet  Hayır

28) Nöbet/vardiya sonrasında yeteri kadar dinlenebiliyor musunuz?

Evet  Hayır

29) Nöbet/vardiya sonrasında kaç saat dinlenebiliyorsunuz?

a) 0-2 saat b) 3-5 saat c) 6-8 saat d) 9 ve üstü

30) Nöbet/vardiya sonrası evinize kendi aracınızla mı gidiyorsunuz?

- Evet  Hayır

31) Son bir yıl içerisinde nöbet/vardiya sonrasında trafik kazası geçirdiniz mi?

- Evet.....kez/yıl  Hayır

32) Son bir yılda gündüz mesaisinde kesici-delici aletler ile yaralandınız mı?

- Evet.....kez/yıl  Hayır

33) Son bir yılda gece nöbetinde/vardiyasında kesici-delici aletler ile yaralandınız mı?

- Evet.....kez/yıl  Hayır



## **EK 2: d2 Dikkat Testi**



**T.C.**  
**MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ**  
**TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ**  
**TIBBİ ETİK KURULU**  
**Gönüllülerin Bilgilendirilmiş Olur / (Rıza) Formu**

**Sayın meslektaşımız:**

Bu çalışmanın amacı acil serviste çalışan hemşirelerin dikkat ve konsantrasyon düzeylerini belirlemektir. Bu çalışmaya dahil edilebilmeniz için çalışmaya katılmaya gönüllü olmanız gerekir. Bu araştırmada ilk olarak sizden vardiya-mesai öncesinde soru formunu ve d2 dikkat testini, daha sonra vardiya-mesai çıkışında tekrar d2 dikkat testini doldurmanız istenecektir. Bu formları doldurmanız en fazla 30 dakika sürecektir. Bu araştırmada sizin için beklenen yararlar: dikkat ve konsantrasyon düzeyinizin belirlenmesinde size yardımcı olacağı ve hemşirelik araştırmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir.

Sonuçlar öncelikle bilimsel amaçla kullanılacak, kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu çalışmaya katılmama ve katıldıktan sonra çekilme hakkınız bulunmaktadır. Ek bilgi talebiniz olursa sözlü olarak karşılanacaktır.

**Yukarıdaki, araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum. Bana, tanık huzurunda araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı ve katılmama hakkımın olduğunu, araştırma başladıktan sonra devam etmeyi istememe hakkına sahip olduğum gibi kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, kendi rızam ile katılmayı kabul ediyorum.**

<b>GÖNÜLLÜ</b>	
Adı Soyadı: Adresi:	Telefon : (0 ) Faks : (0 )  İmza
Bilgi Verebilecek Kişi:	
<b>VELİ, VASİ VEYA VEKİL (18 yaşından küçük olanlar için)</b>	
Adı Soyadı: Adresi:	Telefon : (0 ) Faks : (0 )  İmza:
Yakınlığı:	
<b>ARAŞTIRMACI</b>	
Adı Soyadı: Adresi:	Telefon : (0 ) Faks : (0 )  İmza
<b>GEREKTİĞİNDE GÖNÜLLÜ VEYA YAKINININ BAŞVURABİLECEĞİ KİŞİ:</b>	
Adı Soyadı: Adresi:	Telefon : (0 ) Faks : (0 )  İmza

TANIK:	
Adı Soyadı: Görevi Adresi:	Telefon : (0 ) Faks : (0 )  İmza



**EK 4: Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı**

---

MKÜ  
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Acil Serviste çalışan hemşirelerin dikkat ve konsantrasyon düzeyleri
ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2018/75

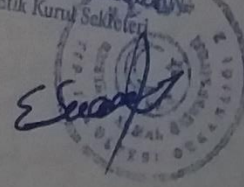
ETİK KURULU BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	MKÜ TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	MKÜ Alahan Kampüsü Antakya HATAY
	TELEFON	0326 245 51 14
	FAKS	0326 245 51 14
	E-POSTA	tipetik@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Nimet OVAYOLU			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Gaziantep Üniversitesi			
	DESTEKLEYİCİ				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 4	<input type="checkbox"/>		
		Gözlemsel ilaç çalışması	<input type="checkbox"/>		
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ✓	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLAR ARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanı  
Unvanı/Adı/Soyadı Prof.Dr.Nazan SAVAŞ  
İmza:

ASLI GİBİDİR

Enver Sedat BORAZAN  
Etik Kurul Sekreteri



MKÜ  
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Acil Serviste çalışan hemşirelerin dikkat ve konsantrasyon düzeyleri
ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	2018/75

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	03/04/2018-85	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>		
	BİYOLOJİK MATERİYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	ILAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>		
DİĞER:	<input type="checkbox"/>			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 09	Tarih: 19/04/2018		
	<b>KARAR 09-</b> Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü öğretim üyesi Prof.Dr.Nimet OVAYOLU'nun "Acil Serviste çalışan hemşirelerin dikkat ve konsantrasyon düzeyleri" isimli çalışması görüşülmüş olup; çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve etik kurallara uygun bulunmuş olup; çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.			

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	PROF.DR.NAZAN SAVAŞ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım		İmza
			E	K	E	H	E	H	
Prof.Dr..Nazan SAVAŞ	Halk Sağlığı	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Aydiner KALACI	Ortopedi ve Travmatoloji	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Burçin ÖZER	Tıbbi Mikrobiyoloji	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Enver Ahmet DEMİR	Tıbbi Fizyoloji	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Yrd.Doç.Dr.Neslihan PINAR	Tıbbi Farmakoloji	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Erhan YENİL	Aile Hekimliği	MKÜ T.A.S. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanı  
Unvanı/Adı/Soyadı Prof.Dr.Nazan SAVAŞ  
İmza:

ASLI GIBİDİR  
Enver Sedat BORAZAN  
Etik Kurul Sekreteri

MKÜ  
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Acil Serviste çalışan hemşirelerin dikkat ve konsantrasyon düzeyleri							
ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		2018/75							
Av Nefise Yeşil YILDIZ	Hukuk	MKÜ Hukuk Müşavirliği	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Yrd.Doç.Dr.Rana CAN	Sağlık Hizmetleri	MKÜ Sağlık Yüksekokulu	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Gül Ayşe APAK	Öğretmen	Milli Eğitim Bakanlığı Hacılar İlköğretim Okulu	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>
Aysel KUŞÇU	Çocuk Gelişimci	Hatay Halk Sağlığı Müdürlüğü	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Hakan BORAZAN	Öğretmen	Milli Eğitim Bakanlığı İstahye Yeşilyurt İlköğretim Okulu	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	<i>[Signature]</i>

\*Toplantıda Bulunma

**ASLI GİBİDİR**  
Enver Sedat BORAZAN  
Etik Kurul Sekreteri

*[Signature]*

Etik Kurul Başkanı  
Unvanı/Adı/Soyadı Prof.Dr.Nazan SAVAŞ  
İmza:

*[Signature]*

Not: Etik kurul kararının her eylemde uygulanması zorunludur.

## EK 5: d2 Dikkat testi kullanım izni yazısı

The screenshot shows a Gmail interface with a search bar containing "zillmer@drexel.edu". The left sidebar shows the "Gelen Kutusu" (Inbox) with 1,242 emails. The main content area displays an email from EREN TÜMKAYA to Zillmer, Eric, dated 30 Tem 2018 13:54. The email text is as follows:


Dear Professor Eric Zillmer,  
I, Eren Tmkaya, am from Turkey. I'am a graduate student at the Gaziantep University Institute of Health Sciences in Internal Medicine Health Nursing Department.  
I want to use my thesis 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.  
Eren Tmkaya

The response email from Zillmer, Eric, dated 30 Tem 2018 14:57, is in English and reads:

Eren, of course. Do you need a copy ? For what age range?  
E

The Windows taskbar at the bottom shows the time as 00:05 on 1.12.2019.

## EK 6: Kurum İzni Yazısı



T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
HATAY İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

**PROJE ÇALIŞMASI/BİLİMSEL ARAŞTIRMA İNCELEME KOMİSYON KARARI**

Araştırma/Tez/Proje Konusu	'' Acil Serviste Çalışan Hemşirelerin Dikkat ve Konsantrasyon Düzeyleri''
Çalışmanın Yapılacağı Hastane	Altınözü Devlet Hastanesi, Samandağ Devlet Hastanesi, İskenderun Devlet Hastanesi ve Hatay Devlet Hastanesi
Araştırmanın Statüsü	Yüksek Lisans Tezi
Eğitim Kurumu/Üniversitesi	Gaziantep Üniversitesi
Proje Çalışmasını Yapan Danışman Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

**KARAR:** "25.02.2013 tarih ve 1591 sayılı Döner Sermaye İşletmesi Kapsamında Destekleyici Talebi İle Yürütülecek Çalışmalar İle İlgili Usul ve Esaslar Hakkında Yönerge" gereği, Sağlık Bakanlığı Hatay İl Sağlık Müdürlüğü'nün Proje Çalışması/Bilimsel Araştırma İnceleme Komisyonu Müdürlüğümüze intikal eden Klinik/Proje Çalışmalarını değerlendirmek üzere 04.06.2018 tarihinde eksiksiz olarak toplanmıştır.

Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği tezli yüksek lisans öğrencisi Eren TÜMKAYA'nın "Acil Serviste Çalışan Hemşirelerin Dikkat ve Konsantrasyon Düzeyleri" adlı tez çalışması değerlendirilmiş olup, iş akışını aksatmayacak ve hastanelerimize ek külfet getirmeyecek şekilde uygulanması koşulu ile Müdürlüğümüze bağlı İskenderun, Hatay, Samandağ ve Altınözü Devlet Hastanelerinde yürütmesi uygun görülmüştür.

**Komisyon Başkanı**  
Uzm. Dr. Ali PEKMEZCİ  
Kamu Hastaneleri Hizmetleri  
Başkanı

**Üye**  
Dr. Selçuk ÖNTÜRK  
Başkan Yardımcısı

**Üye**  
Dt. Gökçe Tuba DENİZ  
Başkan Yardımcısı

**Üye**  
Mehmet DÖNER  
Uzman

**ONAY**  
04.06/2018

**Üye**  
Ummahan ÖZAYDIN  
Uzman

**Dr. Sebahattin YILMAZ**  
İl Sağlık Müdürü

---

**ADRES:** Odabaşı Mah. Eski SSK Binası ANTAKYA/HATAY  
**Tel No :** 0 (326) 290 11 41 **Dahili:** 1135 **Fax :** 0(326) 290 11 30 **Bilgi için:** Fatma TIRYAKI  
**E-MAIL:** hataykhh@gmail.com

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 315e9114-9a0f-4ead-9f4a-464a5f03ac83 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## ÖZGEÇMİŞ

1989 da İskenderun'da doğdu. İlköğretim ve lise eğitimini Gözcüler'de tamamladı. 2008 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesini kazanıp 2012 yılında mezun oldu. Temmuz-Aralık 2012 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Alanya Uygulama ve Araştırma Merkezinde Yoğun bakım Hemşireliği, Ocak 2013-Mart 2016 tarihleri arasında Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Yoğun bakım hemşireliği yaptı. Mart 2016-Ağustos 2018 tarihleri arasında Yayıldağı Devlet Hastanesi Acil servis Hemşireliği ve sorumluluğu yaptı. Şubat 2017'de Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği tezli yüksek lisans programına kabul edildi. Eylül 2018'den itibaren SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Yoğun bakım hemşireliği yapmaktadır.

