

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**112 ACİL ÇAĞRI MERKEZİ ÇALIŞANLARININ DİKKAT
DÜZEYİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ahmet Hamdi ALPAKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLK VE ACİL YARDIM ANABİLİM DALI

Danışman

Prof. Dr. Ayşegül BAYIR

KONYA – 2019

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

**112 ACİL ÇAĞRI MERKEZİ ÇALIŞANLARININ DİKKAT
DÜZEYİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ahmet Hamdi ALPAKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLK VE ACİL YARDIM ANABİLİM DALI

Danışman

Prof. Dr. Ayşegül BAYIR

KONYA – 2019

ONAY

S.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Ahmet Hamdi ALPAKAN tarafından savunulan bu çalışma, jürimiz tarafından İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Doç. Dr. Zerrin Defne DÜNDAR

İmza

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Danışman: Prof. Dr. Ayşegül BAYIR

İmza

Selçuk Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Hasan KARA

İmza

Selçuk Üniversitesi

ONAY:

Bu tez, Selçuk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ender ERDOĞAN

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bilgi, deneyim ve tecrübesi ile tez çalışmam boyunca yol gösterici olan kıymetli hocam Sayın Prof. Dr. Ayşegül Bayır'a,

Akademik desteklerini esirgemeyen Selçuk Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı'nın saygıdeğer öğretim üyeleri Prof. Dr. Ahmet Ak ve Doç. Dr. Hasan Kara'ya, İlk ve Acil Yardım Yüksek Lisans Programı'nın açılmasına öncülük eden Prof. Dr. Birol Özkalp'e,

Beni bu yolda hep teşvik eden başta Doç. Dr. Ali Ekşi olmak üzere mesleki gelişimimde katkısı olan tüm hocalarıma, araştırmamın her aşamasında desteğini esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Fatih Tanrıverdi'ye, tez yazım sürecimde katkılarını aldığım Öğr. Gör. Fatma Hakyemez ve Öğr. Gör. Selahattin Tuncer'e, Paramedik Gökhan Demiralp ve çalışma arkadaşlarıma,

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı'nın değerli idarecilerine, başta Paramedik Selda Özkan ve Paramedik Melike Akboyun olmak üzere araştırmamı gerçekleştirdiğim Ankara 112 Komuta Kontrol Merkezi'nin kıymetli çalışanlarına,

Her daim yanımda olan ve varlığıyla bana güç katan sevgili eşim Nurdan' a, hayatımda oldukları için hep şükrettiğim oğullarım Mert ve Mete'ye ve kıymetli aileme saygı ve şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

SİMGE ve KISALTMALAR	v
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Acil Sağlık Hizmetleri	3
2.2. 112 KKM.....	4
2.2.1. KKM'nin Görevleri	6
2.2.2. KKM Birimleri ve Faaliyetleri	6
2.3. Vardiyalı ve Nöbetli Çalışma Sistemi ve Çalışan Sağlığına Etkileri	9
2.3.1. Uyku Üzerine Etkileri	11
2.3.2 Kardiyovasküler Sistem Üzerine Etkiler	12
2.3.3. Gastrointestinal Sistem Üzerine Etkiler.....	13
2.3.4. Metabolik Bozukluklar Üzerine Olan Etkileri.....	13
2.3.5. Kanser Oluşumu Üzerine Etkiler	14
2.3.6. Üreme Sağlığı Üzerine Etkiler.....	15
2.3.7. Ruhsal Sağlığa Etkiler	16
2.3.8. Sosyal Hayata Etkiler.....	17
2.4. Dikkat	18
2.4.1. Dikkatin Nörofizyolojisi	20
2.4.2. Dikkat ve Nöbetli – Vardiyalı Çalışma.....	21
3.GEREÇ ve YÖNTEM.....	23
3.1. Araştırmanın Tipi	23

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	23
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	23
3.4. Veri Toplama Araçları.....	23
3.4.1. Katılımcı Bilgi Formu.....	23
3.4.2. d2 Dikkat Testi.....	23
3.5. Veri Toplama Yöntemi.....	27
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi.....	28
3.7. Araştırmanın Etiği	28
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	29
4. BULGULAR	30
4.1. KKM Çalışanlarının Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular	30
4.2. KKM Çalışanlarının D2 Dikkat Testi'nden Aldıkları Puanların Nöbet Öncesi ve Nöbet Sonrası Karşılaştırılmasına Dair Bulgular	33
4.3. KKM Çalışanlarının Dikkat Düzeyleri İle İlişkili Faktörleri Gösteren Bulgular.....	35
5. TARTIŞMA	46
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	52
7. KAYNAKLAR	53
8. EKLER.....	61
EK-A. SELÇUK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ETİK KURUL KARARI..	61
EK-B. ANKARA VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ KURUM İZİN BELGESİ.....	62
EK-C. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU	65
EK-D. KATILIMCI BİLGİ FORMU	66
EK-E. d2 DİKKAT TESTİ.....	68
9. ÖZGEÇMİŞ.....	69

SİMGE ve KISALTMALAR

AABT : Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri

AB : Avrupa Birliği

ACTH : Adrenokortikotropik Hormon

ASHY : Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği

ATT : Acil Tıp Teknisyeni

ÇAG : Çeyreklikler Arası Genişlik

GİS : Gastrointestinal Sistem

ILO : Uluslararası Çalışma Örgütü

KKM : Komuta Kontrol Merkezi

N.Ö : Nöbet Öncesi

N.S : Nöbet Sonrası

ODD : Olağan Dışı Durum

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 4.1. KKM çalışanlarının sosyo-demografik verileri	31
Çizelge 4.2. KKM çalışanlarının özgeçmiş bilgileri	32
Çizelge 4.3. KKM çalışanlarının dinlenme durumları ve iş yaşamının etkileri ile ilgili bilgiler	33
Çizelge 4.4. Nöbet öncesi ve nöbet sonrası d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması....	34
Çizelge 4.5. Yaşa göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması	36
Çizelge 4.6. Cinsiyete göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması	37
Çizelge 4.7. Medeni duruma göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması	38
Çizelge 4.8. Çocuk varlığına göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması	39
Çizelge 4.9. Eğitim durumuna göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması	40
Çizelge 4.10. KKM görev süresine göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması	41
Çizelge 4.11. Aylık çalışma süresine göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması	42
Çizelge 4.12. Sigara kullanımına göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması	42
Çizelge 4.13. Nöbet öncesi dinlenme durumuna göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması.....	43
Çizelge 4.14. Maddi kaygıya göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması	44
Çizelge 4.15. Tükenmişliğe göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması	45

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1. d2 Dikkat Testi'nde bulunan harf örnekleri.....	24
Şekil 3.2. d2 Dikkat Testi.....	25
Şekil 4.1. E toplam, E hata, CP ve TN-E değişkenlerine ait kutu-çizgi grafiği.	34



ÖZET

T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

112 Acil Çağrı Merkezi Çalışanlarının Dikkat Düzeyini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Ahmet Hamdi ALPAKAN

İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ/KONYA-2019

Bu araştırma 24 saat kesintisiz hizmet veren Ankara 112 Acil Çağrı Merkezi Sağlık KKM çalışanlarının seçici dikkat düzeyini tespit etmeyi ve dikkati etkileyen faktörleri analiz etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın örneklemini, Ankara 112 Acil Çağrı Merkezi' ne bağlı Sağlık KKM'nde görev yapan 75 KKM çalışanı oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında; katılımcı bilgi formu ve d2 Dikkat Testi kullanılmıştır. d2 Dikkat Testi zamana bağlı olarak seçici dikkati değerlendiren bir testtir. Bu test, çalışanlara 24 saatlik nöbete başlamadan önce ve nöbet bitiminde uygulanmıştır. Nöbet öncesi ve nöbet sonrası puanlar ile katılımcı bilgi formundan elde edilen veriler kıyaslanarak KKM çalışanlarının dikkat düzeyleri ile ilişkili faktörler ortaya konmuştur. Verilerin analizinde Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır.

Çalışmada yer alan 75 katılımcının yaş ortancası 33'tür. Aylık çalışma saati ortancası 200 saattir. Katılımcıların nöbet öncesi ve sonrası d2 testi sonuçları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı belirlenmiştir. Yaşa göre yapılan karşılaştırmalarda nöbet sonrasında hata oranını gösteren % E değerleri 33 yaş üstünde olanlarda anlamlı düzeyde yüksektir. Yaşı 33 yıl ve altında olanlarda % E ortancası 4,65 (ÇAG= 7,67), 33 yıl üstünde olanlarda 7,35 (ÇAG= 13,13)' tür. Nöbet öncesinde konsantrasyonu gösteren CP değerlerinde çalışma süresi bakımından anlamlı düzeyde farklılık belirlenmiştir. Aylık ortalama çalışma süresi 176 saat ve altında olanlarda CP ortancası 275 (ÇAG= 54) iken 176 saat üzerinde olanlarda 245 (ÇAG= 93)' tir. Benzer şekilde; dikkat düzeyini gösteren nöbet öncesi TN-E değerleri 176 saat ve altında çalışanlarda daha yüksektir. Hem nöbet öncesi hem de nöbet sonrası d2 testi sonuçları nöbet öncesi dinlenme durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. E toplam ve % E nöbet öncesi dinlenmediğini belirtenlerde, CP ve TN-E ise nöbet öncesi dinlendiğini belirtenlerde daha yüksektir.

Bizim araştırmamızda 24 saatlik nöbet öncesi ve nöbet sonrası elde edilen puanlar arasında anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır. Bu durum bize, KKM çalışanlarının nöbet esnasında belirlenen periyotlarda dinlenme imkânı bulmasının nöbetin dikkat üzerinde oluşturacağı etkileri azalttığını düşündürmektedir. Nöbet tutan çalışanlarda yaşın ilerlemesine bağlı olarak dikkat düzeyinde azalma meydana gelebileceği, aylık ortalama çalışma saati arttıkça konsantrasyonun ve dikkat düzeyinin düştüğü görülmüştür. Nöbet öncesi dinlenemediğini ifade edenlerin hata puanları artmış, dikkat ve konsantrasyonları hem nöbet öncesi hem de nöbet sonrası düşmüştür.

Anahtar Kelimeler: Dikkat; d2 Dikkat Testi; Nöbet; 112 KKM.

ABSTRACT

Republic of Turkey

SELÇUK UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

Evaluation of Factors Affecting Attention Level of 112 Emergency Call Center Employees

Ahmet Hamdi ALPAKAN

Department of First and Emergency Aid

MASTER'S THESIS / KONYA-2019

This research aims to determine the selective attention level of the employees of Ankara 112 Emergency Call Center Health Command Control Center which provides 24 hour uninterrupted service and to analyze the factors affecting the attention. The sample of the study consisted of 75 CCC employees working in Ankara 112 Emergency Call Center Health Command Control Center. In the collection of data; participant information form and d2 Attention Test were used. The D2 attention test is a test that evaluates selective attention depending on time. This test was applied to the employees before the 24-hour shift and at the end of the shift. In addition to the D2 attention test scores before and after the shift, the data obtained from the participant information form were compared and the factors related to the attention levels of the employees of CCC were revealed. Mann Whitney U test and Kruskal Wallis tests were used to analyze the data.

The mean age of the 75 participants was 33. The average monthly working hour is 200 hours. There wasn't significant difference between the pre and post-shift d2 attention test results. In comparison with age, % E values showing the error rate at the end of the shift were significantly higher in the employees over 33 years of age. For those aged 33 years and below, the median E% is 4.65 (IQR = 7.67), and for employees over 33 years is 7.35 (IQR = 13.13). There was a significant difference in terms of working time in CP values showing the concentration before the shift. The average monthly working time is 176 hours and below, the CP median is 275 (IQR= 54). On the other hand, the average monthly working hour is 176 hours and above, the CP median is 245 (IQR = 93). Similarly; TN-E values showing the level of attention before the shift are higher in employees at 176 hours and below. Both pre-shift and post-shift d2 test results showed a significant difference according to the resting state before shift. CP and TN-E values were higher in those who stated resting before the shift than E total and % E stating that they were not resting before the shift.

In our study, significant difference wasn't found between the scores obtained before and after 24-hour shifts. This situation makes us think that the presence of resting facilities of CCC employees during periods determined during the shift reduces the effects of shift on attention. In addition, it was observed that there may be a decrease in attention level due to the increasing of the age in the workers who have shifts and that the concentration and attention level decrease as the monthly average working hours increase. Employees who stated that they could not rest before the shift increased their error scores, so their attention and concentration decreased both before and after the shift.

Keywords: Attention; d2 Attention Test; Shift; 112 CCC.

1. GİRİŞ

İnsan sağlığı, öngörülemeyen ani hastalık ya da kazalarla karşılaşılarak tehlikeye girebilmektedir (Yılmaz 2014). Ayrıca deprem sel gibi afetler ve terör olayları da insan sağlığını tehlikeye atan unsurlar olarak ön plana çıkmaktadır. Bu gibi durumlar karşısında meydana gelen sakatlıkların, ölümlerin azaltılmasında ve önlenmesinde zamanında ve doğru yapılan müdahaleler önemli rol oynamaktadır. Bu sebeple ülke düzeyinde etkin ve yaygın bir acil sağlık hizmetleri organizasyonu son derece önem taşımaktadır (İnan ve Sofuoğlu 2006).

Amacı, acil sağlık yardımı gereksinimi olan hastalara hizmet sunmak olan hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, konusunda özel eğitim görmüş ekipler tarafından, tıbbi araç ve gereç desteği ile olay yerinde ve hastaneye nakil sırasında verilen hizmetlerin bütünüdür (Resmi Gazete 2000). Acil sağlık hizmetlerinin kalitesi, sağlık sisteminin genel yapısıyla ilgili en önemli belirteçlerdendir (Erbay 2012). Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de son yıllarda acil sağlık hizmetleri alanında ciddi ilerleme kaydedilmiştir. Son dönemde personel ve istasyon sayısındaki artış, ambulans sayısının ve çeşitliliğinin artması ile ülke genelinde 112 Acil Sağlık Hizmetleri’ne ulaşım kolaylaşmıştır (Düzova 2015).

Komuta Kontrol Merkezi (KKM), İl Ambulans Servisi Başhekimliği ’ne bağlı olarak çalışır (İl Ambulans Servisi Çalışma Yönergesi 2005). Merkezler, ilin nüfusu, acil sağlık çağrı sayıları, istasyon sayıları ve ilin özelliklerine göre yeterli sayıdaki personel, teknik donanım ve yazılım alt yapısı ile birlikte uygun fiziki yapılarda kurulur (Resmi Gazete 2014). KKM il genelinde tüm ambulansları sevk ve idare etmeli, diğer merkezler, hastanelerin acil servisleri ve yoğun bakımlar ile koordinasyonu sağlamalıdır (Ayten 2015). Böyle önemli bir organizasyonun adeta beyni konumunda olan komuta kontrol merkezleri, oldukça kaotik bir ortamda, yoğun baskı ve stres altında, zamanla yarışır şekilde çalışmaktadır. Aynı zamanda 7 gün 24 saat çalışma esasına göre hizmet vermek durumundadır. Bu hizmetin sunumu esnasında KKM çalışanlarının dikkat ve konsantrasyonlarının üst düzeyde olması sistemin verimli işlemediğinden oldukça önemlidir.

Normal çalışma sisteminde, insanlar gündüz çalışır gece ise dinlenme ve uyku gibi ihtiyaçlarını giderirler. Vardiyalı çalışanlarda ise bunun aksi bir durum söz konusu olmaktadır. Çalışanlar istirahat edilmesi ve uyunması gereken zaman diliminde çalışmakta, sosyal hayatlarına ve ailelerine ayırmaları gereken zaman diliminde ise uyumayı ve dinlenmeyi tercih etmek mecburiyetinde kalmaktadır. İnsan fizyolojisine aykırı olan bu çalışma sistemi biyolojik ritmi bozarak, fizyolojik, ruhsal ve sosyal sağlık üzerinde olumsuz etkilere sebep olmaktadır (Uslu 2017). Nöbetli ya da vardiyalı çalışmak aynı zamanda çalışanın dikkat seviyesini düşürerek çalışma verimini azaltmaktadır (Topaloğlu 2014). Dikkat düzeyini etkileyen faktörler incelendiğinde; vardiyalı çalışmaya adaptasyonda güçlük, uyku bozuklukları, iş dışı yaşam yoğunluğu, sosyodemografik özellikler, çalışma koşulları ve buna bağlı yorgunluk gibi birçok faktörün etkin olduğu görülmektedir (Berger ve Hobbs 2006, Bilazer ve ark 2008, Johnson ve ark 2010, Topaloğlu 2014).

Biz bu çalışma ile 24 saat kesintisiz hizmet veren 112 Acil Çağrı Merkezi çalışanlarının seçici dikkat düzeyini tespit etmek ve bu düzeyi etkileyen faktörleri analiz etmeyi amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Acil Sağlık Hizmetleri

Acil sağlık hizmetleri; acil hastalık ve yaralanma hallerinde, konusunda özel eğitim almış ekipler tarafından, tıbbi araç ve gereç desteği ile olay yerinde, nakil sırasında, sağlık kurum ve kuruluşlarında sunulan tüm sağlık hizmetleri ifadesiyle tanımlanmıştır (Resmi Gazete 2000). Aynı yönetmelikte acil yardım; acil sağlık hizmetleri konusunda özel eğitim görmüş ekipler tarafından tıbbi araç ve gereç desteği ile olay yerinde ve hastaneye nakil sırasında verilen hizmetlerin bütünü, ekip ise; hastaya veya yaralıya gerekli tıbbi müdahalede bulunmak, olay yerinde gerekli tedbirleri almak üzere görevlendirilen acil sağlık hizmetleri konusunda eğitim almış personeli tanımlamaktadır (Resmi Gazete 2000).

Ülkemizde 1986 yılında İstanbul, Ankara ve İzmir Büyükşehir Belediyeleri ile Sağlık Bakanlığı'nın ortak organizasyonunda 077 Hızır Acil Servis kurulmuştur. Bu yapı profesyonel anlamda hastane öncesi acil sağlık hizmeti sunmasa da ülkemiz acil sağlık hizmetlerinin ilk adımları sayılabilir (Uslu 2017). 14 Mart 1994 yılında Hızır Acil Servisi, Sağlık Bakanlığı'na bağlanarak "112 Acil Yardım ve Kurtarma Hizmetleri" olarak değiştirilmiş ve çeşitli düzenlemelerle günümüzdeki organize haline gelmiştir (Kekeç 2010). 1993 yılında 9 Eylül Üniversitesi'nde ülkemizdeki ilk paramedik programı açılmıştır. 1996 yılı ve sonrasında ilk yardım ve acil bakım teknisyenliği bölümü Sağlık Bakanlığı'na bağlı okullarda açılmıştır. 2000 yılında Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği (ASHY) oluşturulmuş, 2004 yılında 112 acil yardım ve kurtarma istasyonlarına ve hastane acil servislerine Paramedik (AABT) ve Acil Tıp Teknisyeni (ATT)'lerin istihdamı sağlanmıştır. 2000 yılında çıkarılan ASHY'de 2007 yılında değişiklik yapılmış 28. maddesine Paramedik ve ATT'lerin görev, yetki ve sorumlulukları eklenmiştir. 2009 yılında Paramedik ve ATT'lerin görev, yetki ve sorumlulukları algoritmalar halinde sunulmuştur (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı 2011).

112 Acil Sağlık Hizmetleri'nin ülkemizde geldiği duruma bakacak olursak, 2017 yılı verilerine göre; çoğunluğu standart kara ambulansı olmak üzere farklı niteliklerde (helikopter ambulans, uçak ambulans, yoğun bakım ambulansı, kar paletli ambulans, obez ambulansı, 4 sedyeli ambulans, deniz ambulansı, motosiklet

ambulans) 4992 ambulans ve 2582 istasyon ile acil sağlık hizmeti verildiğini görmekteyiz (<http://www.saglikyonetimi2018.org>).

2.2. 112 KKM

Acil yardım hizmetlerinde; kolay ulaşılabilir olmak, erken müdahale, doğru tanı, erken başlanan tedavi ve hızlı nakil etkili ve verimliliğin kriterleri olarak gösterilebilir. Acil ağrı hizmetleri, bu hedeflerin tutturulabilmesi için acil yardım hizmetlerinin organize edilmesi ve yönetilmesi amacıyla oluşturulmaktadır (Ekşi 2016). Acil yardım hizmetleri, komuta ve kontrol sağlayan acil ağrı merkezleri tarafından yönetilmektedir. Acil ağrı merkezleri, acil yardım hizmetlerinin komuta ve kontrolünden sorumludur. Bu sorumluluğu yerine getirirken yeterli sayıda ve nitelikte personel, uygun teknoloji kullanımı, hizmetin yararlanıcısı ile acil yardım ekipleri arasında etkili bir koordinasyon sağlayabilmek, acil ağrı merkezinin organizasyon kabiliyetini etkileyen önemli faktörlerdir (112 SOS 2012). Ülkemizde acil hastalık ya da yaralanma durumlarında ambulans istemek için aranacak numara 112’ dir. Cep telefonları, sabit ve ankesörlü telefonlar üzerinden 112 numarası ile ücretsiz bir Şekilde görüşülebilir (Ankara 112 Acil Sağlık Hizmetleri Şubesi).

Gerek nüfus artışı, gerekse sanayileşme ve nüfus hareketlerindeki artış acil yardım hizmetlerine olan ihtiyaı oldukça fazlalaştırmış ve yaygınlaşmasını zaruri hale getirmiştir. Bununla beraber dünyada farklı acil yardım hizmetleri için farklı yönetim merkezleri ve farklı acil ağrı numaraları oluşturulması verilen hizmetin koordinasyonunda önemli zorluklara sebep olmuş ve verimliliğini olumsuz yönde etkilemiştir. Ayrıca acil yardıma ihtiyaı olan kişiler kritik anlarda farklı farklı acil durum numaralarını hatırlamakta zorlanabilmekte ve acil yardımın ulaşma süresi uzayabilmektedir. Bu sebeple acil yardım kurumları arasında ki koordinasyonu gclendirmek ve hizmetin etkinliğini artırmak üzere, Tek Acil ağrı Numarası kullanımı ülkeler tarafından daha çok önemsenmekte, tüm acil yardım kuruşlarının entegrasyonunun sağlandığı acil ağrı merkezleri oluşturulmaktadır (Ekşi ve Yıldırım 2014).

Bu alışmalar kapsamında günümüzde pek çok ülkede emniyet, sağlık ve yangın gibi acil yardım hizmetleri tek merkezden koordine edilmekte olup, 29 Temmuz 1991 tarihli karar ile Avrupa Birliği’ne ye ülkelerde 112 numarası acil

yardım hattı olarak kullanılmaktadır. Böylelikle Avrupa Birliği çatısı altındaki tüm ülkelerde 112 numarası “Tek Avrupa Acil Çağrı Numarası” (Single European Emergency Call Number) olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu sayede Avrupa Birliği sınırları içerisinde acil yardıma ihtiyaç duyanların, tek numara ile her türlü acil durum karşısında kolay akılda tutulacak tek numara ile acil yardıma erişmesi amaçlanmıştır. Bu tip çağrılar cep telefonu veya sabit hat üzerinden ücretsiz bir şekilde yapılabilmekte, aynı zamanda sistem kişinin konumunu belirleyebilmektedir. Böylelikle hem konum belirleme özelliği hem de farklı acil numaralara ulaşma zorluğunun önüne geçilmesi sayesinde zaman kaybı önlenerek hızlı ve etkili bir yanıt sağlayabilmek hedeflenmiştir (Sönmez 2016).

Ülkemizde de 155, 156, 112, 110, 177 gibi çok sayıda acil yardım çağrı numarasının bulunması, acil durum hallerinde olayın stresi ile birlikte vatandaşların bu numaraları aklında tutabilmesini ve arayabilmesini zorlaştırmaktadır. Ayrıca kompleks durumlarda olayın hangi kurumları ilgilendirdiğini ya da önceliklerini değerlendirmekte acil yardım ihtiyacı olanlar açısından oldukça zor olabilmektedir. Bu durum koordinasyon sorunlarına sebep olmakta, sonuçta zaman ve kaynak israfiyla birlikte can ve mal kayıpları yaşanmaktadır (Sönmez 2016).

Ülkemizde de Tek Acil Çağrı Numarası oluşturma süreci AB’ ye uyum süreci doğrultusunda 2003 yılında başlamıştır. MATRA projeleri olarak isimlendirilen bu süreç Hollanda ile imzalanan protokoller çerçevesinde detaylandırılmış ve Antalya ve Isparta pilot iller olarak belirlenmiştir (İçişleri Bakanlığı 2005). 2010 yılında ilk olarak bu illerde 112 Acil Çağrı Merkezleri aktif hale gelmiştir. 2017 yılı verilerine göre 30 ilimizde daha acil çağrı merkezleri tamamlanmış ve sistem faaliyete alınmıştır. Ayrıca merkezlerin yurt genelinde yaygınlaşması için çalışmalar devam etmektedir (<http://www.112.Gov.Tr>).

112 Acil Çağrı Merkezleri Projesi sayesinde, acil durumlarda farklı farklı numaraları bilmek zorunluluğu ortadan kalkmış, hem vatandaşlarımız için hem de ülkemizde bulunan yabancılar için tek numara ile acil hizmetlere ulaşmak mümkün hale gelmiştir. Ayrıca kompleks olaylarda görev yapacak farklı kurumların koordinasyonu kolaylaşmış, konum bilgilerine ulaşılmasıyla birlikte daha kısa sürede daha etkin müdahale imkanı doğmuştur. Oluşturulan sistem sayesinde tüm illerde bir standart yakalanarak elde edilen istatistiklerle değerlendirme yapılabilecek, araçların

sevk ve idaresi de daha verimli izlenebilecektir (<http://www.112.Gov.Tr>).

2.2.1. KKM' nin Görevleri

KKM' nin iş tanımı; merkeze ulaşan çağrıyı değerlendirmek, mevcut çağrıya uygun hizmeti belirlemek, yeterli sayıda ekibi olay yerine yönlendirmek, hizmete yönelik her türlü veriyi kayıt altına almak, saklamak ve değerlendirmek şeklinde özetlenebilir (<http://www.Ankara112.Gov.Tr/Tr>).

Bu iş tanımına uygun olarak KKM; gelen acil sağlık çağrılarını değerlendirir ve gereken hizmeti verecek uygun ekibi belirleyip olay yerine yönlendirir. İldeki tüm acil sağlık araçlarının sevk ve koordinasyonunu organize eder. Verileri kayıt altına alarak saklar ve değerlendirir. Hastaneler arasındaki koordinasyonu sağlar. Olağandışı durum ve afet durumlarında diğer ilgili kurumlarla işbirliği içerisinde ambulansların ve hastanelerin organizasyonunu sağlar (İl Ambulans Servisi Çalışma Yönergesi 2005).

2.2.2. KKM Birimleri ve Faaliyetleri

KKM içerisinde nöbet usulü görev yapan birimler şu şekildedir:

- ❖ Sorumlu Hekim
- ❖ Danışman Hekim
- ❖ Koordinasyon Hekimi
- ❖ Çağrı Karşılama-Ambulans Görevlendirme
- ❖ İl İçi Nakil
- ❖ Koordinasyon
- ❖ Telsiz Takip Masası (Ankara 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği

Komuta Kontrol Merkezi Çalışma Usul ve Esasları)

Çağrı Karşılama İşlemleri;

112 Acil Çağrı Merkezi'nden sağlıkla ilgili aramalar KKM' ye aktarılır. Çağrı alıcı personel gelen çağrıyı karşılar ve değerlendirir. Gelen çağrı acil sağlık hizmeti talebi, nakil ambulans talebi, danışma talebi, acil sağlık istasyonundan gelen talepler veya diğer kurumlardan gelen aramalar olabilir.

Acil yardım talebi ise vakayla ilgili bilgileri alır. Vaka formunu oluşturarak

bu bilgileri kaydeder. Polis, itfaiye, karayolları vb. ihtiyaç olduğunu düşünürse ilgili kurumları bilgilendirir. Nakil talebi ise nakil masasına çağrıyı aktarır. Ambulans görevlendirmesi gerekli değilse danışman hekime aktarır danışmanlık hizmeti verilir. İstasyon aramalarında ise aramanın içeriğine bağlı olarak danışman hekim, koordinasyon birimi veya veri hazırlama birimine aktarılır. Diğer kurum armalarında da benzer şekilde ilgili birime çağrı aktarılır.

Çağrı Yönlendirme İşlemleri;

Çağrı alıcının aktardığı vakayı çağrı yönlendirme personeli alır ve değerlendirir. Ambulans görevlendirilmesi gerekiyorsa vaka adresi ve hasta bilgilerini alarak en uygun ekibi görevlendirir. Vaka formunu doldurur. Görevlendirdiği istasyona adresle ilgili kolaylaştırıcı bilgileri ve hastayla ilgili muhtemel ön tanıya götüreceği bilgileri iletir. İhbar numarasına geri dönüş yaparak bilgilendirme sağlar. Ekibin olay yerine hareketini, ulaşmasını ve hastaneye hareketini takip eder.

Adres Bulma Konusunda Yapılacak İşlemler;

İstasyon adrese ulaşmada problem yaşıyorsa GPS üzerinden yönlendirerek veya ihbar numarası ile telekonferans yaptırarak ekibin ulaşmasına yardımcı olur.

İstasyonlara Verilen Danışma Hizmeti ile İlgili İşlemler;

İstasyonlar müdahale algoritmaları çerçevesinde bazı uygulamalar için onay almak üzere medikal danışma talebiyle arayabilirler. Bu durumda gelen çağrı nöbetçi danışman hekime yönlendirilir. Danışman hekim tarafından uygun yönlendirme yapılır. Bu görüşmeler ses kaydı olarak kayıt altına alınır.

Koordinasyon Talebi İşlemleri;

Hastaneler arası acil vaka nakli talebi geldiğinde çağrı, koordinasyon hekimine yönlendirilir. Gerekli formlar oluşturularak uygun görülen ambulans görevlendirilir. Bu sırada koordinasyon birimi nakil edilecek merkezi belirler. Hem nakil talebinin geldiği hem de nakil edilecek merkez bilgilendirilir. Sağlık Kurumları Arası Vaka Nakil Talep Formu, sevk eden hastane, transportu sağlayan ekip ve teslim alan hastane tarafından doldurulur (Ankara 112 İl Ambulans Servisi

Başhekimliği Nakil Prosedürü).

Nakil Talebi İşlemleri;

Hastanın randevulu olarak bir hastaneye tahlil, işlem vb. sebeplerle gidip gelmesini gerektiren durumlarda hastaneler arası veya evden hastaneye nakil işlemlerini kapsar. Bu tip çağrılar nakil birimine aktarılır. Koordinasyon personeli tarafından gereken teyitler sağlanır. Arayan kişiye hangi saatte ambulans görevlendirileceği ile ilgili randevu verilir ve uygun görülen ekip görevlendirilir. Bu tip nakillerde istasyon tarafından ambulans vaka formu kullanılır (Ankara 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği Nakil Prosedürü).

Telsiz Takibi;

Ambulans ekipleri olay yerine varış, hastaneden ayrılış vb. hareketlerini telsizle anons ederler. Telsiz takip masası bu hareketleri vaka formlarına kaydeder. Tüm anonsları takip eder. Ekiplere uygun hastane bilgisini verir. Ambulansların tamir, bakım süreçlerinin takibini yapar. Eksik personeli olan istasyonlar arasında birleştirme yaparak tamamlar.

İstasyonların Talepleri İle İlgili Yürütülen İşlemler;

İstasyonların ambulans arızası, malzeme ihtiyacı gibi talepleri Sorumlu Danışman Hekim tarafından değerlendirilir. Lojistik, haberleşme gibi ilgili birimlerle görüşerek planlama sağlanır. Yapılan planlama doğrultusunda talepler karşılanır ve takibi sağlanır.

Hastanelerden Gönderilen Verilerin Takibi;

Hastanelerin boş yatak ve yoğun bakım sayıları, cihaz ya da birimlerin faaliyetleri ile ilgili aksaklıklar anlık olarak KKM tarafından takip edilir. Bu verilerin güncel tutulması sağlanır.

Olağan Dışı Durumların Yönetimi

Olağan dışı durumların (ODD) yönetimi için nöbet başlamadan önce ODD ekibi ve olay yeri ekibi belirlenir. Herhangi bir ODD durumunda KKM' de görev yapacak ekip ODD ekibi, ihtiyaç halinde olay yerinde görev yapacak ekipte KKM

olay yeri ekibidir (Ankara 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği Komuta Kontrol Merkezi Çalışma Prosedürü).

2.3. Vardiyalı ve Nöbetli Çalışma Sistemi ve Çalışan Sağlığına Etkileri

Buharlı makinelerin keşfedilmesiyle birlikte çalışma hayatında önemli değişiklikler meydana gelmiştir. O zamana kadar insan ve hayvan gücüne dayanan düzenekler yerini seri üretim yapan fabrikalara bırakmıştır. Yeni kurulan fabrikalarla birlikte de rekabet artmış, verimlilik konusu gündeme gelmiştir. Böylelikle daha fazla üretim yapma fikri vardiyalı veya esnek saatli çalışmayı gündeme getirmiştir. Yüksek işgücü kullanarak üretimi artırmak ve maliyetleri düşürmek vardiyalı sistemin kurulmasında temel amaçlardan olmuştur (Costa 1996, Yıldız ve ark 2012).

Vardiyalı çalışma; geleneksel çalışma saatlerinin dışında, 24 saat kesintisiz çalışma gerektiren işlerde, günün değişik zaman dilimlerinde süreklilik sağlayacak şekilde organize edilen çalışma biçimi olarak tanımlanabilir (Wright Jr ve ark 2013). Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ' nün 2004 yılı verilerine göre Birleşmiş Milletler' de çalışanların %22'si vardiyalı sistem ile çalışmaktadır (ILO 2004). Amerika ve Avrupa' ya bakıldığında ise benzer bir çizelge görülmekte, çalışanlarının %20' sinin yani her 5 çalışandan birinin vardiyalı çalıştığı ifade edilmektedir. Türkiye' de ise 2003 yılında Eurofound (Avrupa Yaşama ve Çalışma Koşullarını İyileştirme Vakfı) tarafından yapılan bir çalışmada bu oranın % 8 olduğu gösterilmiştir.

Teknolojik gelişmeler, artan gelir düzeyi, değişen sosyal şartlar, toplumların 24 saat faal durumda olması işveren tercihleri ve artan rekabet gibi pek çok faktör gece çalışmayı daha zaruri hale getirmektedir (Nicholson ve D'Auria 1999). Günümüzde 24 saat yaşayan toplumlar hem üretici hem tüketici olarak, tüm gün mal ve hizmetlere ulaşmayı istemekte ve buna göre çalışmak üzere sistemi şekillendirmektedir (Kreitzman ve Sassone-Corsi 1999). Tam gün çalışmayı gerektiren demir - çelik, gıda, madencilik, cam gibi üretim sektörü alanları, ulaşım, sağlık, haberleşme gibi hizmet sektörü alanları bulunmaktadır. Bu alanlarda çalışanlar vardiya sistemi ile çalışma hayatlarını sürdürmektedir (Arı 2013). Acil sağlık hizmetleri de verilen hizmetin doğası gereği tam gün faaliyet gösterilmesi zorunlu olan alanlardandır.

İnsan vücudu, gündüz saatlerinde uyanık olmak, gece saatlerinde de uyku döneminde olmak gibi bir düzene sahiptir. Vardiya ve nöbet sistemiyle çalışmak bu düzen ile çelişerek kişinin çok yönlü zarar görmesine neden olur (Yeşilçiçek Çalık ve ark 2015). Bu konuyu bilimsel olarak ilk ele alanlardan olan Bernardino Ramazzini (1633 – 1714) kendi deneyim ve bulgularına dayanarak "De Morbis Artificum Diatriba" isimli kitabı yazmış ve öncelikle gece olmak üzere vardiyalı çalışmanın zararlarından bahsetmiştir (Ağı 2017). Vardiyalı ve nöbetli çalışma sistemlerinin çalışanlara yönelik olumsuz etkilerini ortaya koyan araştırmalar, bireyin fizyolojik ve psikolojik sağlıklarını, sosyal yaşamlarını, bireysel güvenliği ve hasta güvenliğini negatif etkilediğini göstermiştir (Yıldız ve ark 2012).

İyi bir vardiya sisteminin taşınması gereken özellikler ILO' ya göre; vardiya süreleri 8 saati aşmamalı, döner vardiya düzenine göre organize edilmeli, her vardiya rotasyonunda çalışanlara bir hafta sonu tatili planlanmalı, şeklinde sıralanmıştır. Gece çalışmak, gündelik aktivitenin ve canlılığın üst düzeyde olduğu saatlerde dinlenmek zorunda olunması, derin bir sessizliğin yaşandığı gece saatlerinde ise çalışmak durumunda olunması ve sürekli yapay aydınlatmaya maruz kalınması nedeniyle oldukça zorlayıcıdır. Sonuç olarak bu etkiler fizyolojik uyumu güçleştirerek çalışanın sağlığını bozmakta, sosyal yaşamı ve iş başarısını da olumsuz yönde etkilemektedir (Yüksel 2011).

Bu yönleriyle vardiyalı çalışma;

❖ Psikofizyolojik işlevlerin sirkadiyen ritmini etkileyerek fizyolojik homeostazı, uyku/uyanıklık döngüsü üzerinden bozmaktadır.

❖ İş performansı ve etkinliğinin 24 saatlik zaman diliminde dalgalanmasına yol açarak iş yeteneklerini azaltmaktadır. 24 saatlik çalışma hata, kaza ve yaralanmalara yol açabilmektedir.

❖ Öncelikle evlilik ilişkileri, çocuk bakımı ve sosyal temasları olmak üzere hem aile hem sosyal insani ilişkileri engelleyebilmektedir.

❖ Kısa dönemde duygu durum değişimlerine, uyku ve yeme alışkanlıklarında bozulmalara ve bunlarla ilgili şikayetlere, uzun dönemde ise, metabolik, gastrointestinal, nöropsikiyatrik, kardiyovasküler ve üreme bozuklukları başta olmak üzere pek çok yönden sağlığı olumsuz yönde etkilemekte, kanser gelişimi ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir.

Bu etkilerin kişi, kurum ve toplum üzerinde ekonomik ve sosyal açıdan bedelleri olmaktadır (Iskra-Golec ve ark 2016).

2.3.1. Uyku Üzerine Etkileri

İnsan yaşamının temel fizyolojik ihtiyaçlarından olan uyku, nefes alma, yeme, boşaltım kadar vazgeçilmezdir. Canlılığın devamı, büyüme ve gelişmenin sağlanması, immün sistemin yeterli olarak çalışabilmesi, bellek ve öğrenme, duygusal ve sosyal faaliyetler için uyku olmazsa olmazdır (Peker 2009). Bu sebeple düzenli ve kaliteli uyumak bireyin sağlığını ve yaşam kalitesini etkileyen başlıca faktörlerdendir (Ay ve ark 2007).

İnsan vücudu gece çalışmasına uyum sağlamakta zorlanmakta ve bu sebeple vardiyalı çalışmada ve nöbetli çalışmanın en sık görülen fizyolojik etkilerden birisi uyku bozuklukları olmaktadır (Berger ve Hobbs 2006). Vücudun ihtiyacı olan iyi bir uyku kesintisiz ve derin olmalıdır. Birer saatlik 6 kez uyumak ile 6 saatlik kesintisiz bir uyku aynı kesinlikle aynı etkiyi sağlamamaktadır. Bununla birlikte iyi bir uyku insanın biyolojik saati ile eşzamanlı olmalıdır. Aksi takdirde kaliteli bir uykudan söz etmek mümkün değildir (Calhoun 1999). Gece çalışması sonrasında nöbetten çıkanlar, vücudun hormonal olarak uyanıklık döneminde olduğu saatlerde uyumak durumunda kalmaktadırlar. Ancak günlük aktivitelerin yoğun olduğu ve aile fertlerinin aktif olduğu gündüz saatlerinde uzun süreli bir uykudan söz etmek pek mümkün olmamaktadır. Ayrıca rahatsız edici gürültü ve ışık gibi çevresel faktörlerde uykuya dalmayı zorlaştırmaktadır. Gündüz vardiyasında çalışanlar ise vardiyalarının çok erken başlaması nedeniyle uykudan çok erken uyanmak zorunda kalabilmekte ve uykunun kesintiye uğraması da REM fazına etki ederek güne yorgun bir başlangıç yapılmasına neden olmaktadır. Böylelikle uyku kalite ve süresi yetersiz kalmakta, vardiyaların zamanlaması ve dinlenme periyotlarının süresi, kişinin karakteristik özellikleri ve yaşam tarzı, çevresel etmenler gibi faktörlerde yetersizliğin derecesini belirlemektedir (Åkerstedt ve ark 2010).

İngiltere’ de bir hastanede gece çalışan ve gündüz çalışan psikiyatri hemşirelerinin stres düzeylerinin kıyaslandığı çalışmada gece çalışan hemşirelerin stres düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek bulunduğu ortaya konmuştur (Fitzpatrick ve ark 1999). Bir diğer araştırmada 18-65 yaşları arasında gece

çalışması veya vardiyalı çalışma yapan işçilerin yaklaşık %10'unda Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflama Kılavuzuna göre “vardiyalı çalışma bozukluğu” tespit edilmiştir (Drake ve ark 2004).

2.3.2 Kardiyovasküler Sistem Üzerine Etkiler

Nöbet sistemi veya vardiyalı çalışmanın neticesi olarak; uyku/uyanıklık döngüsünün bozulması, uyku miktarı ve kalitesinin azalması, stres, düzensiz beslenme, vücudun normal fonksiyonlarını etkileyen biyolojik saatin uyumunun bozulması, otonomik-empatik kontrol ve humoral dengenin bozulması, sosyal hayatın etkilenmesi gibi pek çok faktör kardiyovasküler hastalıklara zemin hazırlamaktadır (Furlan ve ark 2000, Kulaksız 2011, Waage ve ark 2014). Ayrıca koroner arter hastalığı açısından risk faktörlerinden olan sigaranın da vardiyalı çalışanlarda mesai usulü çalışanlara göre daha fazla kullanıldığı görülmektedir (Di Milia ve ark 2013). Topaloğlu (2014)' nun yaptığı çalışmada, hemşireler gece vardiyasında izinli olduğu zamanlara göre daha fazla çay, kahve ve sigara tüketmiştir.

Knutsson ve Boggild' in 1999 yılında yaptıkları çalışmada elde ettikleri verilere göre, vardiyalı çalışanlar, günlük işçilerle karşılaştırıldığında iskemik kalp hastalığı için ortalama % 40 daha fazla oranda risk altındadır (Rajaratnam ve ark 2011). Başka bir çalışma, gündüz vardiyasında çalışanların gece vardiyasına geçince serum kolesterollerinde, glukoz, ürik asit ve ürin adrenaline seviyelerinde artış olduğu gözlenmiştir (Learthart 2000).

Ak (2007) tarafından yapılan çalışmada vardiyalı çalışan hemşirelerin çalışma yılı arttıkça kardiyovasküler hastalık risk düzeyi puanlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Yapılan bazı çalışmalarda vardiyalı çalışan işçilerin aterosklerotik süreçlerde artmış inflamasyon endekslerinin ve homosistein, fibrinojen gibi yeni tanımlanan risk faktörlerinin arttığı vurgulanmıştır. Bu endekslere ek olarak bu işçi grubunda otonom kardiyak kontrol değişimleri, kalp hızında ve ventriküler ekstrasistol frekansında artış gözlemlenmiştir (Åkerstedt ve ark 2010).

2.3.3. Gastrointestinal Sistem Üzerine Etkiler

Yemek yeme temel fizyolojik ihtiyaçlardan biri olduğu gibi, yeme saatleri de hem fiziksel hem sosyal yönüyle oldukça önemlidir. Günlük rutinin dışındaki saatlerde çalışan vardiyalı veya nöbetli çalışanlarda yemek saatleri, sıklığı ve içeriği de düzensizlik arz etmektedir. Gece çalışanlarda fastfood tarzı beslenme daha sık tercih edilmekte, alınan kalori miktarı aynı olsa bile uygun olmayan saatlerde ve içerikte beslenmek bir rutin haline gelebilmektedir (Costa 1996). Yemek saatleri ile safra ve pankreatik salgılar, enzim aktivitesi, bağırsak hareketleri, emilim hızı, açlık ve doyma hormonları gibi gastrointestinal sistem (GİS) fonksiyonlarının normal sirkadiyen evreleri arasındaki uyumsuzlukta sindirimle ilgili bir takım rahatsızlıklara yol açmaktadır (Ağı 2017).

Yapılan birçok çalışma gece çalışanlarda GİS ile ilişkili rahatsızlıkların, normal mesai ile çalışanlara göre daha yaygın görüldüğünü ortaya koymaktadır. İştah bozuklukları, konstipasyon, dispepsi, karın ağrısı, gaz gibi şikayetler gündüz çalışanlarda %10-25 'lerde iken bu oran gece çalışanlarda %75' e kadar çıkabilmektedir (Costa 1996). Ayrıca yine gece çalışanlarda mide ülseri görülme sıklığının 8 kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (Learthart 2000).

Japonya' da 1200 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada gece vardiyasında çalışanların peptik ülserle yakalanma riskinin 2 kat artmış olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada vardiyalı çalışanlarda gastrik ülser tanısı %2,38 oranında bulunurken, duodenal ülser oranı da %1,37 olmuştur (Rajaratnam ve ark 2011).

2.3.4. Metabolik Bozukluklar Üzerine Olan Etkileri

Metabolik sendrom, günümüzün en önemli halk sağlığı problemlerinden birisi olarak görülmektedir. Hipertansiyon, hiperglisemi, kan yağlarında görülen bozukluk, kalın bel çevresi, metabolik kökenli kardiyak risk faktörlerindedir. Metabolik sendromlu kişilerde gelecekte diyabet gelişme riski 5 kat, aterosklerotik kardiyovasküler hastalık gelişme riski ise 2 kat daha fazladır (<http://www.Metsend.Org/Index.Html>).

Yapılan pek çok araştırma gündüz çalışanlara göre vardiyalı çalışanlarda diyabet, obezite, kanda artmış trigliserit ve kolesterol düzeyleri görülme sıklığının

daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Vardiyalı çalışmanın beden-kitle indeksine etkisini değerlendiren çalışmalar da yapılmıştır. Niedhammer ve ark. (1996) tarafından yapılan ve 469 hemşirenin dâhil edildiği çalışmada vardiyalı çalışmanın beden kitle indeksine olan etkisi incelenmiş ve gece çalışan hemşirelerin 5 yıl sonunda ortalama 7 kg daha fazla kilo aldığı tespit edilmiştir. Başka bir çalışmada ise uykusuzluğun, açlığı dindiren bir hormon olan leptinde azalmaya, tam aksine iştahı artıran bir hormon olan ghrelin seviyesinde artışa neden olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle yeterli uyku uyuyanlara göre uyku yoksunluğu çeken kişilerin şeker ve yağ içeriği zengin gıdalar tüketmeye yöneldiği görülmüştür (Rajabi 2011). Vardiyalı çalışmanın diyabet ile ilişkisini inceleyen çalışmalarda, gece çalışan işçilerde glikoz intoleransı ve insülin direncinde artış görünürken, vardiyalı çalışma yılı arttıkça tip 2 diyabet prevalansının arttığı ortaya konmuştur (Nagaya ve ark 2002, Drake ve ark 2004).

2.3.5. Kanser Oluşumu Üzerine Etkiler

Sirkadyen ritmin bozulması sonucu oluşan hormonal dengesizlikler, gece ışığa maruz kalınmasıyla melatonin hormonunun baskılanması, uyku düzensizliğine bağlı bağışıklık sisteminin zayıflaması, obeziteye olan yatkınlık gibi faktörler vardiyalı veya nöbetli çalışmanın kanser ile ilişkisini artıran faktörler olarak düşünülmektedir (Stevens ve ark 2007).

Uluslararası Kanser Araştırma Merkezi 2007 yılında hazırladığı raporda vardiyalı çalışmanın sirkadiyen ritmi etkilemesi nedeniyle kanserojen etkisi olduğunu ifade etmiştir. Rapor, gece çalışmasının insanlar üzerinde kanserojen etkiye yol açtığına dair kısıtlı kanıt bildirmiş ancak deney hayvanlarında karanlık süreçte maruz kalınan ışığın kanserojen etki yaptığına dair güçlü kanıt olduğunu bildirmiştir (Waage ve ark 2014).

Bedenin gün boyu ışığa maruz kalmasını takiben gece melatonin salgılanmaktadır. Melatoninin gece salgısının bozulmasının kanser gelişiminde önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Gece ışık altında çalışan kişilerde kanser insidansının arttığı gözlenmiştir. Hatta ışık yoğunluğu ile tümör büyüme hızının korele olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Atasoy ve Erbaş 2017). Gece ışığa maruz kalınması sonucu salgılanması bozulan melatonin hormonunun vücutta

önemli etkileri vardır. Uyku düzenini sağlamak, kardiyovasküler sistemi düzenlemek, gastrointestinal sisteme destek olmak, tümör gelişimini engellemek, kemik dokuyu korumak, vücut ısısını dengelemek, enfeksiyonlarla mücadele etmek bu etkilerden bazılarıdır (Pandi-Perumal ve ark 2006).

24 saat hizmet veren kolluk kuvvetleri, sağlık hizmetleri, itfaiye gibi kurumlarda gece de çalışmak durumunda olan meslek mensuplarında meme, prostat ve kolorektal kanser sıklığının arttığı belirtilmiştir (Megdal ve ark 2005). Danimarka'da 30-54 yaş arasındaki kadınların incelendiği bir çalışmada daha çok gece çalışan kadınlarda meme kanseri riskinin artmış olduğu gösterilmiştir (Knutsson 2003). Yine gece vardiyasında çalışan hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada kolorektal kanser riskinin 1,35 kat daha yüksek olduğu bulunmuştur (Schernhammer ve ark 2003).

2.3.6. Üreme Sağlığı Üzerine Etkiler

Vardiyalı ve nöbetli çalışma gibi gece çalışılması gereken durumların özellikle hormonal bazı düzensizliklerle beraber kadın sağlığı üzerine önemli etkileri olmaktadır. Bu şekilde çalışan kadınlarda menstrual döngüde bozukluk, dismonore, spontan abortus, prematüre bebek doğumları daha sık görülmektedir (Harrington 2001).

Danimarka'da yapılan bir çalışmada gece çalışan kadınların post term doğum riskinin gündüz çalışanlara oranla daha yüksek olduğu gösterilmiş, aynı zamanda vardiyalı çalışmanın düşük doğum ağırlığı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Di Milia ve ark 2013).

Başka bir çalışmada ise vardiya sistemi ile çalışan kadınların normal mesai sistemi ile çalışanlara göre hem bebek aldırma oranlarının hem de doğurganlıklarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun sebebinin gece çalışmanın neden olduğu hormonal dengesizlikler sonucu olduğu söylenebileceği gibi, çalışma sistemi nedeniyle oluşan düzensiz yaşam koşullarından ötürü de doğum yapmaktan kaçınılabilecekleri değerlendirilmektedir (Costa 2010).

Vardiyalı çalışmanın testosteron seviyelerinin düşmesiyle de ilişkili olduğu bulunmuştur. Fetal yaşamda oluşan östrojen ve androjen arasındaki dengesizliğin,

testis kanseri, hipospadias ve düşük sperm sayısı gibi erkek üreme bozukluklarına sebep olduğu düşünülmektedir (Sharpe ve Skakkebaek 1993, Axelsson ve ark 2003).

2.3.7. Ruhsal Sağlığa Etkiler

İnsan vücudunun vardiyalı çalışma ya da gece çalışması ile biyolojik ve sosyolojik olarak etkilendiği kanıtlanmıştır ve bununla bağlantılı olarak ruhsal sağlığı da olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir. Bu durum bireysel duyarlılıklara göre birçok psikiyatrik hastalığı da ortaya çıkarabilmektedir (Ohayon ve ark 2002, Drake ve ark 2004).

Vardiyalı çalışma sistemi en başta uyku bozukluklarına yol açmasıyla psikiyatrik hastalıkların gelişimine zemin hazırlamaktadır. Gece vardiyasına bağlı oluşan uyku bozuklukları işçilerde psikolojik rahatsızlıklar oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Vücutta melatonin eksikliği de bu hastalıklara sebep olabilmektedir. Özellikle şizofreni ve manik depresif gibi hastalıklar hipomelatoninemi sendromu olarak tanımlanmaktadır (Çakan 2010, Li ve ark 2016). Melatonin, ACTH'ye bağlı glukokortikoid üretiminde baskılayıcı rol oynamaktadır. Gece çalışmasına bağlı meydana gelen melatonin eksikliği hiperkortizolizm oluşmasına katkıda bulunmaktadır (Campino ve ark 2008). Priante, psikiyatrik hastalıklarda hiperkortizolizm meydana geldiğini saptamıştır (Priante 2008). Bu durum kortikal yapılarda nörotoksik etkiler oluşturmakta ve bu etkiler strese uyumu azaltmakta, psikiyatrik hastalıklara yatkınlığa neden olmaktadır (Kusljic ve ark 2016).

Depresyon olgularında uyku sorunları başlangıç belirtisi olarak sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca depresyon hastalarının %90'ı uyku bozukluklarından yakınmaktadır (Gregory ve ark 2009). 2011 yılında yayınlanan bir çalışmada depresyon tanısı almamış ancak uyku sorunu olan kişilerin kontrol grubuna göre depresyona yakalanma riskinin iki kat daha yüksek olduğu bulunmuştur (Baglioni ve ark 2011). Hava kuvvetleri radar kontrolörlerinde yapılan bir çalışmada vardiyalı çalışanların daha fazla irritabilite ve anksiyetesi olduğu gösterilmiştir (Puca ve ark 1996).

Sağlık çalışanlarında psikiyatrik rahatsızlıkları inceleyen bir çalışmada vardiyalı çalışan hemşirelerde genel popülasyona göre daha yüksek oranda somatizasyon, sosyal işlev bozukluğu ve anksiyete belirtileri gösterdiği belirtilmiştir

(Ardekani ve ark 2008). 2010 yılında ülkemizde yapılan bir çalışmada ise gündüz çalışan hemşireler ile vardiyalı çalışan hemşireler karşılaştırılmış ve vardiyalı çalışan hemşirelerde kişiler arası duyarlılık, obsesif kompulsif belirtiler, kaygı ve paranoid düşünce puanları daha yüksek bulunmuştur (Selvi ve ark 2010).

Tükenmişlik sendromunun da vardiyalı çalışma ile ilişkisini ortaya koyan pek çok çalışma mevcuttur. Özellikle sağlık çalışanlarında tükenmişliğin daha çok görüldüğü bu çalışmalarda ortaya konmuştur (Sezgin 2013). Tükenmişlik; “bireylerin işleri nedeniyle uzun süredir maruz kaldıkları strese bağlı olarak ortaya çıkan fiziksel, zihinsel ve duygusal tepkiler” olarak ifade edilebilir. Tükenmişlik bireylerde enerji ve gücün azalması, motivasyon kaybı, çevresine karşı olumsuz tutum ve davranışlar dikkat dağınıklığı, özgüven eksikliği ile kendini gösterebilir (Binbay 2006). Ülkemizde sağlık çalışanları üzerinde bu konuyla ilgili yapılan araştırma sonuçlarına göre nöbetli çalışanlarda ve çalışma saatleri yüksek olanlarda duygusal tükenme ve duyarsızlaşma düzeyinin arttığı görülmüştür. Buna bağlı olarak iş doyumsuzluğu ve depresyon geliştiği tespit edilmiştir (Günüşen ve Üstün 2010).

2.3.8. Sosyal Hayata Etkiler

Düzensiz veya atipik çalışma saatleri olan insanların sosyal yaşamları ve iletişimleri bu durumdan olumsuz olarak etkilenmektedir (Ağı 2017). Birçok ailevi veya sosyal aktivite toplumun genel ritmine uygun olarak planlanmaktadır. Gece çalışan veya nöbetli çalışan kişiler ise bu plana ayak uyduramadıklarından kendileri için önemli olan diğer kişilerle olan iletişimi azalmaktadır. Bu durum kişinin dışlanmışlık hissetmesine neden olmakta, sosyal ve aile içi görevlerini yerine getirmesini zorlaştırmaktadır.

Vardiyalı ya da nöbetli çalışma şekli, aile ilişkilerini de etkilemektedir. Aile fertlerinin birlikte zaman geçireceği özellikle hafta sonu ve akşamları çalışıyor ya da uyumak zorunda olmak aile ile geçirilecek kaliteli zamanı mümkün kılmamaktadır. Her iki ebeveynin de bu şekilde çalıştığı durumlarda olumsuz etkiler daha da şiddetlenir, evlilik ilişkilerine, ebeveyn rollerine ve çocukların eğitimine negatif olarak yansır (Kreitzman ve Sassone-Corsi 1999).

İş ve aile rollerini birlikte yönetmek, çalışanlara göre bireysel sağlık, aile memnuniyeti, doğurganlık kararları ve iş performansı üzerine önemli etkilere neden

olmaktadır (Gareis ve ark 2009, Shreffler ve ark 2010). Grosswald (2003) yaptığı çalışmada vardiyalı çalışanlarda aile içi çatışma ve iş arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Başka bir çalışmada 700 vardiyalı çalışan incelenmiş, katılımcıların %43' ünün bu çalışma sistemi ile aile yaşam kalitesinin etkilendiğini ifade ettiği bulunmuştur. Yine bu çalışmada katılımcıların yaklaşık 3'te biri vardiyalı çalışmanın cinsel yaşamı olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir (Strzemecka ve ark 2013). Vardiyalı çalışanların daha düşük evlilik doyumu ve daha yüksek boşanma oranları yaşadığı gösterilmiştir (Presser 2000). Ayrıca bir başka çalışmada vardiyalı çalışanlarda boşanmanın %7-10 oranında arttığı tespit edilmiştir (White ve Keith 1990).

Bu durumda çocukların etkilenmesi de mümkün olabilmektedir. Bu konuyla ilgili yapılan çalışmalara bakıldığı zaman vardiyalı çalışanların çocuklarının daha fazla duygusal ve davranışsal problem yaşadığı ve okuldaki performanslarının da olumsuz anlamda etkilendiği görülmektedir (Costa ve ark 2004, Han 2008, Åkerstedt ve ark 2010). Almanya'da 318 polis üzerinde yapılan bir çalışmada vardiyalı çalışan polislerin çocuklarının yüksek öğrenime devam etme düzeyi gündüz çalışan memurların çocukları ile karşılaştırılmış, polislerin çocuklarında yüksek öğrenime devam etme düzeyi daha düşük bulunmuştur (Åkerstedt ve ark 2010).

Bazı çalışmalar ise vardiyalı çalışmanın çocuk bakımını kolaylaştırabildiğini ortaya koymuştur. Lenzing ve Nachreiner yaptıkları çalışmada vardiya işçisi olan babanın ev içindeki sorumluluklara ve çocuk bakımına daha çok vakit ayırdığını ve çocuklarla daha çok vakit geçirdiğini belirlemişlerdir (Costa ve ark 2004). Başka bir çalışmada Barnett ve Gareis (2007) eşi akşam çalışan babaların, çocuklarla daha etkili zaman geçirdiğini göstermişlerdir.

2.4. Dikkat

Dikkat, köken olarak Latince "concentrare" kelimesinden gelmektedir (Yaycı 2007). William James 110 yıl önce dikkati, zihin tarafından aynı anda birkaç nesne veya düşünce arasından birinin daha belirgin olarak algılanması şeklinde tanımlamıştır (Karakas 1997). Dikkat çevredeki çoğu uyarandan sadece o hedef ve ihtiyaçlar doğrultusundakilerle ilgilenmeye yardım eden bir sinir sistemi işlevidir

(Kolb ve Whishaw 1996). Dikkatin farklı birçok tanımını yapmak mümkündür. Bunlardan bazıları şu şekildedir;

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

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

Dikkat, algının birçok uyarı arasından bir anda bir veya birkaç uyarıya odaklanmasını ifade etmektedir. Seçici dikkat, belirgin olanın elenerek diğer uyarıcıların ihmal edilmesi ve dikkatin belli bir uyarana odaklanması; ilgili uyarana ile ilgisiz uyarıyı ayırabilme ve bir uyarıların içerisinde ilgisiz uyarılara tepkide bulunmayıp yalnızca ilgili uyarılara karşı tepkide bulunabilmedir. Seçicilik dikkatin en önemli özelliklerinden biridir. Bu yönüyle uyarılar arasında bir süzgeç görevi görmektedir. Unutulmamalıdır ki sistemin kapasitesi sınırlıdır ve bu süzgeç olmasa sistemin verimli çalışması mümkün olmamaktadır (Broadbent 1958, Baddeley 1990, Sergeant 1996, Mesulam 2004).

İçsel ya da dışsal pek çok faktör dikkati olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Bu faktörler;

- ❖ Zihinsel Faktörler: Kişinin zeka seviyesi, algı ve bellek süreçlerinin işleyişi.
- ❖ Hazırbulunuşluk: Bireyin duyuşsal özelliklerinin, bilişsel yeterliliklerinin ve devinsel becerilerinin uygunluk düzeyi.
- ❖ İç ve dış fiziksel uyarılar: Uyku eksikliği, yorgunluk, beslenme yetersizliği gibi iç fiziksel uyarılar, ısı, ışık, ses gibi dış fiziksel uyarılar (Yaycı 2007).

Dikkat niteliksel özelliklerine göre; seçici dikkat, sürdürülebilir dikkat, yoğunlaştırılmış dikkat ve bölünmüş dikkat olarak kategorize edilebilir.

Seçici Dikkat: İlgisiz pek çok uyarın Beynin, ilgisiz pek çok dış uyarın, zihindeki hatıralar ve düşünceler arasından davranışsal olarak uygun olanların seçilmesini sağlayan, zihinsel yeteneğine seçici dikkat denir. Seçici dikkat ile ilgili olmayan iç ve dış uyarınlar göz ardı edilerek ilgili olan uyarınlara yönelinmesi sağlanır. Seçici dikkat beynin birincil ve asosyatif korteks alanlarında uyarılmış cevabı etkilerken başka uyarın/uyarınların varlığında beynin stabil cevap mekanizmasını da ayarlamaktadır. Seçici dikkat istenen davranışın hızlı ve doğru uygulanmasını sağlayarak bireyin bilgiyi işlemlerini ve saklamasını temin etmektedir. Seçici dikkat ilgili uyarının sinirsel olarak tanımlanmasını sağlarken ilgisiz uyarınların etkisini azaltmaktadır (Bidet-Caulet ve ark 2007).

Sürdürülebilir Dikkat: Odaklanmanın belirli bir süre boyunca sürdürülebilmesidir.

Yoğunlaştırılmış Dikkat: Aynı anda gelen uyarılardan istenilene odaklanma becerisidir.

Bölünmüş Dikkat: Birden fazla uyarına aynı anda dikkat edebilmedir. Bir seferde birden fazla uyarına ya da faaliyete odaklanarak dikkatin paylaşılmasıdır. Dikkatin kaydırılması ve bölünmesi dikkatin özelliklerindedir (Yaycı 2007).

2.4.1. Dikkatin Nörofizyolojisi

Dikkati oluşturan temel bileşenler; odaklanma, sürdürülme ve yönelim şeklinde sıralanabilir (Baddeley 1990). Bu süreçlerdeki nörobiyolojik işlemler farklı olmaktadır. Motivasyon, uyarının çarpıcılığı veya belirginliği, uyanıklık ve stres, dikkat işlemleri ile yakından ilişkilidir. Genel uyanıklık durumunu sağlayan ve dikkati kontrol eden mekanizma RAS (Retiküler Aktive Edici Sistem)' tır. Temel uyanıklık durumu tesis edildikten sonra çevresel uyarınlar algılanabilir. Algılanan uyarınlar talamusta bulunan retiküler çekirdeğin kontrolü ile serebral kortekse ulaştırılır. Korteksin bazı alanları tarafından odaklanma, uyarınlara yönelme ve diğer uyarınları göz ardı etme işlemleri sağlanır (Kandemir 2006, Peker 2009).

Dikkat sürecinde farklı kortikal bölgelerin farklı işlemleri bulunmaktadır. İnferiörtemporal korteks; duyuşal özelliklerin işlenmesine ve özel ayrıntılara odaklanabilmeyi sağlarken posteriör paryetal assosiasyon korteks; zaman ve mekanda dikkat yönlendirmeyi sağlayan dikkat vermede görevlidir. Prefrontal

kortesk; dikkatin düzenlenmesi, ilişkisiz uyaranların bloklanması, dikkatin sürdürülmesi, bölünmesi ve idare edilmesinde rol oynar. Bu alanlar birbirleriyle karmaşık bir bağlantıya sahiptir. Aralarında ileri ve geri dönüşlerle bir bütünlük içerisinde faaliyet gösterirler (Peker 2009).

2.4.2. Dikkat ve Nöbetli – Vardiyalı Çalışma

Dikkatin uyanıklık ile ilişkisini inceleyen çalışmalarda dikkat bir projekte benzetilmiştir. Bu benzetmeye göre uyanıklığın düşük olduğu durumlarda dikkat projektörünün odaklanamadığı, uyanıklığın normal olduğu durumlarda projektörün odaklanabildiği, stres anksiyete gibi aşırı uyarılmış durumunda projektörün çok daraldığı ve değişken olduğu ifade edilmiştir (Hockey 1970).

Gece çalışması, uyanık kalma süresinin uzamasına neden olmakta, aynı zamanda biyolojik saatte düzensizliğe neden olarak dikkat ve bilişsel işlevlerde azalmaya neden olmaktadır. Yapılan çalışmalar gece çalışan hemşirelerin gündüz çalışanlara göre ortalama 1-4 saat daha az uyuduğunu ortaya koymuştur (Lamond ve ark 2003, Van Dongen ve ark 2003, Muecke 2005). Leproult' un yaptığı çalışmada uykusuzluk halinin dikkat ve diğer bilişsel yeterliliklerinin azalmasında etkili olduğu gösterilmiştir (Leproult ve ark 2003). 1 hafta boyunca gece başına 2 saat kadar kısa bir süreyle uyku süresinin sınırlandırılmasının dikkat testlerindeki skorları anlamlı şekilde etkilediği görülmüştür (Czeisler 2006). Klinisyen hekimler üzerinde yapılan bir çalışmada, uyku yoksunluğu yaşayan hekimlerin uykusunu almış ve dinlenmiş hekimlere göre dikkat sürelerinin düştüğü, daha zayıf konsantrasyon ve daha ciddi dikkat kaymaları gösterdiği ortaya konmuştur. Bununla birlikte görsel hafızada boşluk yaşanması ve titizlik gerektiren işlerde aksama gibi problemler tespit edilmiştir (Kahol ve ark 2008).

Çalışma süresinin uzunluğu da hata yapma riskini artıran önemli faktörlerdendir. 12,5 saat çalışan hemşirelerin hata yapma riskinin 8,5 saat çalışanlara göre 3 kat daha fazla olduğu bulunmuştur (Bilazer ve ark 2008). Yorgunluğun artmasıyla birlikte uyaranlara cevap verme süresi uzamakta dikkat ve yargılama düzeyi düşmektedir (Takeyama ve ark 2005, Winwood ve ark 2006). Vardiyalı çalışmanın etkilerine bakılan başka bir çalışmada nörofizyolojik testlere bakılmış, gece çalışanların gündüz vardiyasında çalışanlara göre dikkat ve bilişsel hızında

azalma olduğu, cevap verme zamanının uzadığı gösterilmiştir (Dingley 1996, Frey ve ark 2002, Rouch ve ark 2005).

Nöbetli ve vardiyalı sistemde çalışan sağlık personelinin performansını inceleyen çalışmada aseptik tekniklere dikkat edilmediği, hasta gereksinimlerinin göz ardı edilebildiği ve hatalı ilaç uygulamalarının arttığı saptanmıştır (Rogers ve ark 2004, Seki ve Yamazaki 2006, Yeşilçiçek Çalık ve ark 2015). Başka bir çalışmada hemşirelerin yaralanma riski çalışma süresi arttıka yükselmektedir. Bu riskin çalışma süresinin 12. saatinde ilk 8 saate göre 2 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (Bilazer ve ark 2008). Ülkemizde yapılan bir çalışmada gece vardiyasında çalışan hemşirelerin gündüz çalışanlara göre kesici delici alet yaralanması oranının yaklaşık %15 daha yüksek bulunduğu ifade edilmiştir (Omaç 2006). Yine gece çalışmanın uyku yoksunluğu ve psikomotor performansa olan etkisini inceleyen bir çalışmaya 289 hemşire katılmış, gece çalışanların psikomotor performanslarının genel popülasyona göre düştüğu ve %56 oranında uyku yoksunluğu bulunduğu ortaya konmuştur (Johnson ve ark 2010).

3.GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma 24 saat kesintisiz hizmet veren 112 Acil Çağrı Merkezi çalışanlarının seçici dikkat düzeyini tespit etmek ve bu düzeyi etkileyen faktörleri analiz etmek amacıyla tanımlayıcı ilişki arayıcı araştırma tipinde planlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Ankara 112 Acil Çağrı Merkezi Sağlık Birimi'nde Ağustos 2018'de gerçekleştirilmiştir. Ankara'nın tüm ambulanslarının sevk ve idare edildiği 112 KKM, günlük ortalama 2500 çağrının karşılandığı ve yaklaşık 1200 vakanın koordine edildiği bir merkezdir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Ankara 112 Acil Çağrı Merkezi'nde KKM çalışanı olarak görev yapan 180 sağlık çalışanının hepsine ulaşılmış, 86 çalışan bu çalışmaya katılmaya gönüllü olmuştur. 11 çalışanın anket formunda eksiklik olması veya testinde hatalı uygulama görülmesi nedeniyle çalışmaya dâhil edilmedi. 75 çalışanın verileri değerlendirmeye alındı.

3.4. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada verilerin toplanmasında Katılımcı Bilgi Formu (Bkz. EK-D) ve d2 Dikkat Testi (Bkz. EK-E) kullanılmıştır.

3.4.1. Katılımcı Bilgi Formu

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin ve dikkati etkilemesi muhtemel faktörlerin ele alındığı form, literatür incelenerek ve daha önce yapılan çalışmalar göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir. Katılımcı Bilgi Formu 29 sorudan oluşmaktadır.

3.4.2. d2 Dikkat Testi

d2 Dikkat Testi dikkat, konsantrasyon ve algısal hız gibi özellikleri görmek için Almanya'nın Essen şehrinde "Madencilik, endüstri ve ulaşım güvenlik

enstitüsünde” sürücü yeterliğini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Önceleri sürücülük yeterliliğini değerlendirmede kullanılmışsa da günümüzde eğitim, psikofarmakoloji, klinik, endüstri, spor psikolojisi başta olmak üzere pek çok alanda dikkati değerlendirmek için kullanılmaktadır. Testin standardizasyonunu sağlayan ve bugünkü kullanıma uygun hale getiren kişi ise Brickenkamp’ dır (Brickenkamp ve Zillmer 1998, Çağlar ve Koruç 2006, Yayıncı 2013).

d2 Dikkat testi özellikle zamana bağlı olarak seçici dikkati ölçmektedir. Bunun yanında görevin yapılma hızı, kurallara uyum ve performans kalitesi de değerlendirilen alt özelliklerdir. d2 Dikkat Testi’nde uygulanan görsel tarama seçici dikkatin önemli bir bileşenidir (Spreen ve Strauss 1998).

Test el kitabında dikkat ve konsantrasyon yapısı için, performans yönelimli, sürekli ve odaklanarak uyarıcı seçimi ifadesi yer almıştır. Belirli bir görevin ilgili içsel ve dışsal yönlerine ilgili olmayanları ayırarak yönelme, hızlı ve doğru olarak analiz etme kapasitesi bu sürecin temelini oluşturmaktadır. Konsantrasyon performansı, bu test için bir gerekliliktir (Brickenkamp ve Zillmer 1998, Çağlar ve Koruç 2006).

9-60 yaş aralığındaki bireylere uygulanabilen bu test, bireysel veya gruplar halinde uygulamaya elverişlidir. Test formunda 14 satır ve her satırda 47 figür olmak üzere toplam 658 figür bulunmaktadır. d2 Dikkat Testi ‘‘d’’ ve ‘‘p’’ harflerinden oluşmaktadır. Bu harflerin altında, üstünde ya da her iki tarafta birden işaretler mevcuttur. Bu işaretler bir, iki, üç veya dört adet olabilmektedir. Böylelikle 16 farklı sembol karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 3.1. d2 Dikkat Testi’nde bulunan harf örnekleri

Testin uygulandığı kişiden beklenen iki noktası bulunan ‘‘d’’ harflerini işaretlemesidir. Bu durum testte 3 farklı şekilde bulunabilmektedir. Uygulayıcıya işaretlemesi için verilen süre her satır için 20 saniyedir. Böylelikle test yaklaşık 8 dakikada tamamlanmaktadır. Testin anlatılması ve örnekle nasıl uygulanacağını gösterilmesi de sağlanmalıdır.



Şekil 3.2. d2 Dikkat Testi

Testin değerlendirmesini yaparken elde edilen puanlar şu şekildedir; TN: İşaretlenen toplam figür sayısı, E1: işaretlenmeden atlanılan figürlerin sayısı, E2: yanlış işaretlenen figürlerin sayısı, CP: işaretlenen toplam doğruların sayısı, TN-E: test performansı ve E%: hataların oranı. Bunların ne anlam ifade ettiklerine bakacak olursak;

TN (İşaretlenen Toplam Figür Sayısı) :

İşaretlenen tüm maddelere ilişkin performansın ölçümüdür. Uygulayıcının bir satırda en son işaretlediği harfin sırası bu bölüme yazılır (uygulayıcının, bir satırda 47 harfin 40. harfine kadar işaretlemesi gibi). Katılımcının psiko-motor hızını (algıladığını harekete dönüştürme, kavrama hızı) gösterir.

E1:

İşaretlenmeden geçilen doğru harf sayısını gösterir. Dikkat edilmesi gereken nokta, öğrenci 32. harfe kadar yapmış ise, bu harften önce atlanılan doğru harfler sayılır. Seçici dikkati ölçer. E1'in yüksekliği, seçici dikkatteki düşüklüğe işaretler.

E2:

Yanlış işaretlenen harf sayısını gösterir. Testlerde genellikle E2 puanı düşüktür, E1 nispeten görülür.

E (Toplam Hata):

E1 ve E2'nin toplanması ile elde edilen puandır.

%E (Hata Yüzdesi):

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

TN-E (Toplam Madde – Hata):

İşaretlenen bütün maddelerden yapılan tüm hata puanlarının çıkarılmasıyla elde edilen puandır. Normal dağılım göstermektedir ve güvenilirliği yüksektir. Nicel bir ölçümdür. Dikkatin ve yasaklayıcı kontrolün performansın hızı ve doğruluğu ile ilişkisini ölçmeyi sağlar. Test geçerlik çalışmalarında, deneylerde ve tanımlayıcı çalışmalarda temel gösterge olarak kullanılmıştır. Alışılmadık vakalarda (aşırı uçlarda, çok yüksek yada düşük puan alan bireylerde) , hata yüzdesi ve konsantrasyon performansı puanları ile birlikte değerlendirilmelidir. Ölçeğin puanları yaklaşık olarak 200-600 arasındadır ve puanın yüksek olması seçici dikkat ile ilişkili olarak hata düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir.

CP (Konsantrasyon Performansı):

İşaretlenen doğru madde sayısından yanlış işaretlenenlerin çıkarılmasıyla elde edilen puandır. Normal dağılım gösterir ve güvenilirliği yüksektir. Hızın koordinasyonu ve performansın doğruluğu hakkında fikir veren mükemmel bir ölçüt olarak ifade edilmektedir. Puanın yüksek olması seçici dikkat ile ilişkili olarak konsantrasyon performansının yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin puanları 45-300 aralığındadır.

FR (Dalgalanma Oranı):

En yüksek TN puanı ile en düşük TN puanı arasındaki farktır. Testin az güvenilir ölçümlerinden biridir. Aşırı yüksek düzeydeki FR puanları, çalışma hızındaki tutarsızlığı verebilir. Motivasyon düşüklüğünü gösterebilir.

Bu çalışmada klinik alanda seçici dikkatin belirlenmesinde sıklıkla kullanılan toplam madde-hata (TN-E), konsantrasyon performansı (CP) ve hata yüzdesi (%E) ve toplam hata (E) ile elde edilen puanlar analiz edilmiştir.

Brickenkamp, 1 yıl ve 2 yıl ara ile d2 Dikkat Testi'nin güvenilirliğini ölçmüş güvenilirliği en yüksek olan puanın TN-E ve TN puanları olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca % E puanının güvenilirliği kabul edilebilir sınırlar arasında iken, FR' nin güvenilirliği düşük bulunmuştur (Brickenkamp ve Rump 1966).

Bu testin Türkiye'ye uyarlama çalışması ilk olarak Toker (1988) tarafından 11-14 yaş grubu için gerçekleştirilmiştir. Çağlar tarafından da 12 yaş ve üzeri sporcular üzerinde geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Çalışma 5 farklı yaş grubundan farklı branşlardaki 701 sporcu üzerinde gerçekleştirilmiştir (Topaloğlu 2014). Sonuç olarak; d2 Dikkat Testi'nin Türk sporcularında güvenilirliği ve geçerliğinin yüksek olduğu ve dikkat performansını değerlendirmek amacıyla hem araştırmalarda hem de uygulamada kullanılabileceği belirtilmiştir (Yaycı 2013).

3.5. Veri Toplama Yöntemi

Çalışma Ağustos 2018' de çalışmaya dâhil etme kriterlerini taşıyan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan Ankara 112 Acil Çağrı Merkezi' ndeki sağlık çalışanları üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılar ile öncelikle nöbet öncesi görüşülmüş, Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu 'nu okuyup imzalamaları ve Katılımcı Bilgi Formu 'nu doldurmaları istenmiştir. Daha sonra d2 Dikkat Testi'nin nasıl doldurulması gerektiği ile ilgili bilgi verilip örnek uygulama yapılmış ve nöbet öncesi test her satıra 20 saniye süre verecek şekilde uygulatılmıştır. Ertesi sabah nöbet çıkışı testin aynı süre verilerek tekrar uygulanması sağlanmıştır. Akabinde her iki test için bütün satırların TN puanları, E1 hata puanları, E2 hata puanları, toplam E puanları, CP puanları ve TN-E puanları hesaplanıp toplanmıştır.

3.6.Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada yer alan sürekli sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilks testi ile incelendi. Sayısal değişkenlerin gösterimi için ortanca (çeyreklikler arası genişlik), ortalama±standart sapma ve minimum; maksimum tanımlayıcı istatistiklerinden uygun olanlar kullanıldı. Kategorik değişkenlerin gösteriminde sayı (n) ve yüzde (%) verildi.

Yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk varlığı, eğitim durumu, acil servis çalışma süresi, çalışma saati, sigara kullanımı, nöbet öncesi dinlenme, maddi kaygı, son 1 ay tükenmişlik, nöbet çıkışı araç ile kaza yapma durumuna göre hem nöbet öncesi, hem de nöbet sonrası d2 testi sonuçları arasında fark olup olmadığı Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testlerinden uygun olan yöntem ile incelendi.

İstatistiksel analizler ve grafikler için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

3.7.Araştırmanın Etiği

1. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunda 27/09/2017 tarihli 2017/274 karar sayılı, etik kurul izni alınmıştır (Bkz. EK-A).
2. Araştırmaya başlamadan önce, Ankara Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nden 20/04/2018 tarihli E 2430 sayılı kararı ile yazılı izin alınmıştır (Bkz. EK-B).
3. Katılımcıların hazırlanan Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu' nu okuyup

imzalamaları sağlanmıştır (Bkz. EK-C).

4. Uygulama sırasında katılımcıların tüm soruları yanıtlanmıştır.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma, Ağustos 2018 tarihinde Ankara 112 Acil Çağrı Merkezi'nde görev yapan İl Ambulans Servisi Başhekimliği KKM' nde kadrosu bulunup çalışmamıza gönüllü olan çalışanlarla sınırlıdır. KKM alışanlarının birçoğuna ulaşıldıysa da yoğunlukları nedeniyle çalışmaya katılmaya zaman ayırmak istemeyenler olmuştur.

2. Araştırma, araştırma yöntemi ile sınırlıdır. Dikkati etkileyebilecek günlük veya dönemlik stresörler ya da farklı etkilerden test sonuçlarının etkilenebileceği göz ardı edilmemelidir.

3. 112 KKM' de kadın personel sayısının daha fazla olması ve erkek personelin araştırmaya katılmaya gönüllü olmaması nedeniyle örneklemin cinsiyete göre dağılımını kadın ağırlıklı olmuştur. Bu durumun araştırma sonuçlarını etkileyebileceği düşünölmektedir.

4. BULGULAR

Ankara 112 KKM' de görev yapan 75 çalışanın dâhil edildiği bu araştırmadan elde edilen bulgular 3 bölüm halinde incelenmiştir.

1. KKM çalışanlarının tanıtıcı özellikleri ile ilgili bulgular.
2. KKM çalışanlarının d2 Dikkat Testi'nden aldıkları puanların nöbet öncesi ve nöbet sonrası karşılaştırılmasına dair bulgular.
3. KKM çalışanlarının dikkat düzeyleri ile ilişkili faktörleri gösteren bulgular.

4.1. KKM Çalışanlarının Tanıtıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular

Bu bölümde KKM çalışanlarının yaş, cinsiyet, medeni durum, meslek, mesleki tecrübe, çalışma saati, bireylerin dinlenme durumları ve iş yaşamının etkileri gibi tanıtıcı özellikleri ile ilgili veriler yer almaktadır.

Çalışmada yer alan 75 bireyin yaş ortancası 33 (ÇAG= 8; min= 24; maks= 49) yıl, ortalaması 32,7±5,8 yıl olarak elde edilmiştir). Bireylerin %90,7' si kadın, %9,3' ü erkektir. Çizelgeye bakıldığında KKM çalışanlarının çoğunluğunun (%57) evli olduğu görülmektedir. 53 katılımcının (%70) çocuğu vardır ve çocuk sayısının ortancası 2 bulunmuştur. Çocuğu olan KKM çalışanlarının çok büyük bir kısmı (%96,2) çocuklarının bakımının ağırlıklı olarak kendi üzerinde olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca 6 çalışanın (%8) evde bakmakla yükümlü olduğu yaşlı/hasta/engelli birey bulunmaktadır.

Çalışmaya dâhil olan KKM çalışanlarının meslek gruplarına bakıldığı zaman ağırlıklı bir kısmının ATT (%62,7) ve Paramedik (%20) olduğu görülmektedir. Çalışanların önemli bir kısmının Lisans (%45,3) ve Ön lisans (34,7) mezunu olduğu çizelgede karşımıza çıkmaktadır.

Katılımcıların meslekte geçirdikleri süre ortalama 11,1±5,9 yıldır. KKM' de görev yaptıkları süre ise ortalama 6,1±4,7 yıldır. Aylık çalışma saati ortancası ise 200 (141; 300) saattir.

Sigara kullanan 23 (%30,7) kişi vardır ve bu bireylerin günlük tükettiklerini ifade ettikleri sigara miktarı ortancası 10 (ÇAG= 10) adet' tir.

Çizelge 4.1. KKM çalışanlarının sosyo-demografik verileri

	n (%)		n (%)
Yaş		Eğitim	
≤ 33 yıl	38 (50,7)	Sağlık meslek lisesi	11 (14,7)
> 33 yıl	37 (49,3)	Önlisans	26 (34,7)
Cinsiyet		Lisans	34 (45,3)
Erkek	7 (9,3)	Lisansüstü	4 (5,3)
Kadın	68 (90,7)	Sigara	
Medeni durum		Evet	23 (30,7)
Evli	57 (76,0)	Hayır	52 (69,3)
Bekar	18 (24,0)	Sigara adet /günlük	
Çocuk varlığı		Ortanca (ÇAG)	10 (10)
Yok	22 (29,3)	min; maks	4; 40
Var	53 (70,7)	KKM' de çalışma süresi	
Çocuk sayısı (n= 53)		Ort±SS	6,1±4,7
Ortanca (ÇAG)	2 (1)	Ortanca (ÇAG)	6 (6)
min; maks	1; 3	min; maks	1; 21
Çocuk bakım		KKM' de çalışma süresi grup	
Evet	51 (96,2)	< 6 yıl	36 (48,0)
Hayır	2 (3,8)	≥ 6 yıl	39 (52,0)
Meslek		Aylık çalışma saati	
Doktor	3 (4,0)	Ort±SS	198,1±30,5
Paramedik	15 (20,0)	Ortanca (ÇAG)	200 (46)
ATT	47 (62,7)	min; maks	141; 300
Hemşire	8 (10,7)	Aylık çalışma saati grup	
Diğer	2 (2,6)	≤176 yıl	21 (28,0)
Meslek yıl		>176 yıl	54 (72,0)
Ort±SS	11,1±5,9	Bakmakla yükümlü olduğu	
Ortanca (ÇAG)	11 (7)	Evet	6 (8,0)
min; maks	1; 31	Hayır	69 (92,0)

Çizelge 4.2 incelendiğinde Fiziksel veya ruhsal hastalığı olduğunu belirten 7 (%9,3), sürekli ilaç kullanan 5 (%6,7) birey olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.2. KKM çalışanlarının özgeçmiş bilgileri

	n (%)		n (%)
Fiziksel veya ruhsal rahatsızlık		Sürekli kullanılan ilaç	
Evet	7 (9,3)	Evet	5 (6,7)
Hayır	68 (90,7)	Hayır	70 (93,3)
Tıbbi Rahatsızlık nedir (n=7)		İlaç nedir	
Adison sendromu	1	Astım ve mide ilaçları	1
Aort koartasyonu	1	Hidrokortizon	1
Astım	1	Lansoprazol	1
Bey. Tüm. Op denge kaybı	1	Levatiroksin Sodyum	1
İşitme kaybı	1	Metimazole	1
Belirtmemiş	2		

Nöbet sonrası dinlenmediğini belirten 44 (%58,7) ve nöbet öncesi dinlenmediğini belirten 41 (%54,7) birey vardır (Çizelge 4.3). Nöbet öncesinde dinlenemediği belirten 41 bireyin %82,9' u (n=34) nöbet sonrasında da dinlenemediklerini belirtmişlerdir.

KKM çalışanlarının önemli bir kısmı (62,7) maddi kaygılarının olduğunu belirtmiştir. Maddi kaygısı bulunan çalışanların %36,2 'si bu durumun işine etki ettiğini ifade etmektedir.

Çalışmaya katılan KKM çalışanlarının 43'ü (%57,3) son bir ay içerisinde tükenmişlik hissetlerini beyan etmişler ve %40'ı (n=30) işinden ötürü problem yaşadığını bildirmiştir.

Nöbet çıkışı eve kendi aracı ile dönenlerin sayısı (%49,3) ile başka şekilde eve dönenlerin sayısı (%50,7) hemen hemen eşittir. Eve kendi aracıyla dönen 5 kişi (%13,5) nöbet çıkışı eve giderken trafik kazası geçirmiştir. Ayrıca son bir yılda trafik kazası geçirenlerin oranı da % 18,9 (n=7) 'dur. (Çizelge 4.3)

Çizelge 4.3. KKM çalışanlarının dinlenme durumları ve iş yaşamının etkileri ile ilgili bilgiler

	n (%)		n (%)
NS dinlenme		Son 1 ay Tükenmişlik hissi	
Evet	31 (41,3)	Evet	43 (57,3)
Hayır	44 (58,7)	Hayır	32 (42,7)
NA istirahat		İşten ötürü problem	
24	20 (26,7)	Evet	30 (40,0)
48	22 (29,3)	Hayır	45 (60,0)
72	33 (44,0)	NS eve dönüş kendi aracı ile mi?	
NÖ dinlenme		Evet	37 (49,3)
Evet	34 (45,3)	Hayır	38 (50,7)
Hayır	41 (54,7)	Nöbet çıkışı kaza (n= 37)	
Maddi kaygı		Evet	5 (13,5)
Evet	47 (62,7)	Hayır	32 (86,5)
Hayır	28 (37,3)	Son 1 yılda trafik kazası (n= 37)	
Maddi kaygı -işe etki (n= 47)		Evet	7 (18,9)
Evet	17 (36,2)	Hayır	30 (81,1)
Hayır	30 (63,8)		

NS: Nöbet sonrası, NA: Nöbet arası, NÖ: Nöbet öncesi.

4.2. KKM Çalışanlarının D2 Dikkat Testi'nden Aldıkları Puanların Nöbet Öncesi Ve Nöbet Sonrası Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

Bu bölümde KKM çalışanlarının seçici dikkat düzeyi belirleyicisi olan E toplam, %E, CP ve TN-E puanlarının nöbet öncesi ve nöbet sonrası karşılaştırılmalarına dair istatistiksel veriler yer almaktadır.

Bireylerin nöbet öncesi ve sonrası d2 testi sonuçları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$) (Çizelge 4.4). E toplam ortancası nöbet öncesinde 30 (ÇAG= 73) iken bu değer nöbet sonrasında 35 (ÇAG= 68) olarak elde edilmiştir. Nöbet sonrası d2 testi E toplam değerleri nöbet öncesi değerlerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir ($Z= 1,033$; $p= 0,302$). Hata yüzdesi diyebileceğimiz %E puanı ortancası nöbet çıkışı yükselmiştir (5,95), ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yüksek olması hızın koordinasyonu ve performansın doğruluğu hakkında bilgi veren CP değeri ise Çizelge 4.4' te görüldüğü üzere nöbet öncesi daha yüksek (253) bulunmuştur ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Puanının yüksek olması seçici dikkat ile

ilgili hata düzeyinin düşük olduğunun göstergesi olan TN-E puanı ise nöbet öncesi 597 ortanca değeri ile nöbet sonrası değere (595) çok yakın bulunmuştur.

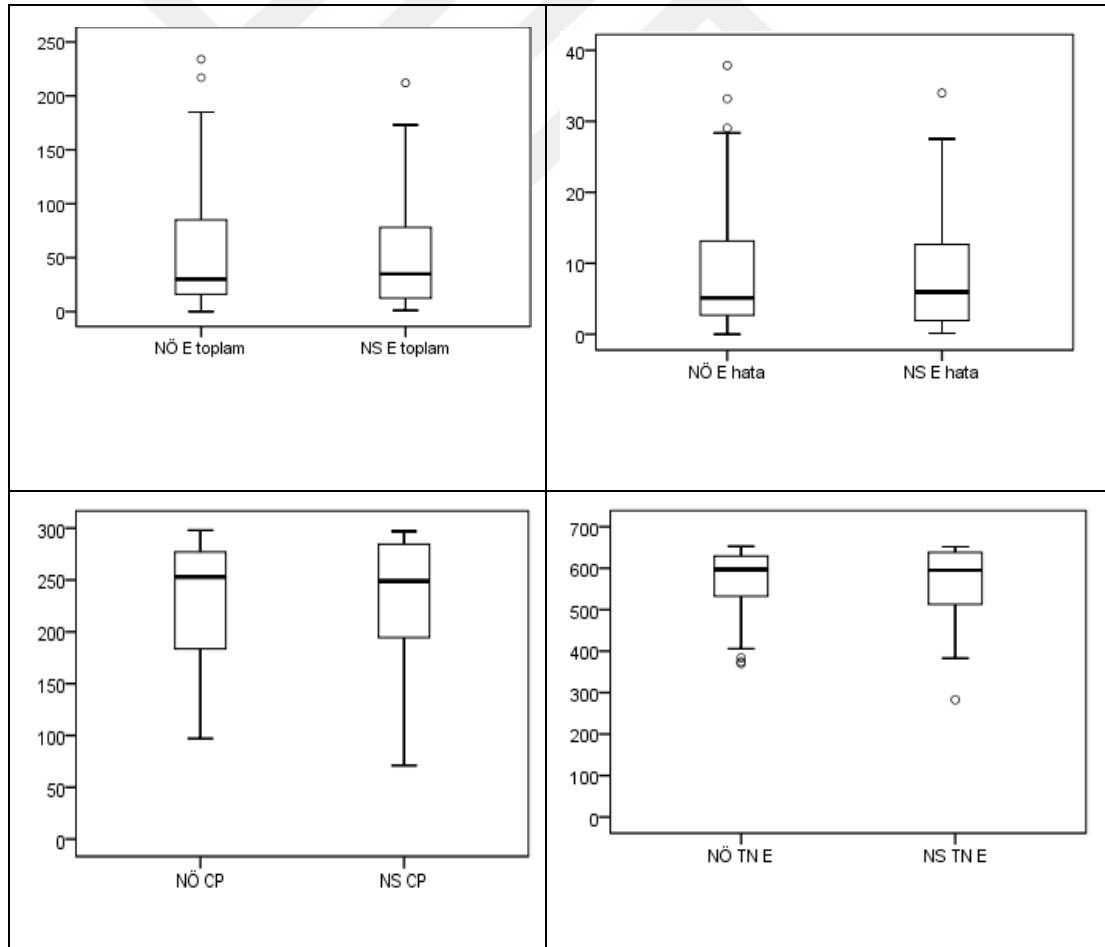
Nöbet öncesi ve sonrası E toplam, % E, CP ve TN-E değerlerinin dağılımı Şekil 1’ de verilmiştir.

Çizelge 4.4. Nöbet öncesi ve nöbet sonrası d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

	Nöbet öncesi		Nöbet sonrası		Test istatistiği*	
	Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Z	p
E toplam	30 (73)	0; 234	35 (68)	1; 212	1,033	0,302
% E	5,12 (11,08)	0,0; 37,86	5,95 (10,95)	0,15; 33,97	0,611	0,541
CP	253 (95)	97; 298	249 (92)	71; 297	0,307	0,759
TN-E	597 (98)	370; 653	595 (130)	283; 652	0,624	0,533

*Wilcoxon testi sonucu

E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.



Şekil 4.1. E toplam, E hata, CP ve TN-E değişkenlerine ait kutu-çizgi grafiği.

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

4.3. KKM Çalışanlarının Dikkat Düzeyleri İle İlişkili Faktörleri Gösteren Bulgular

Bu bölümde E toplam, %E, CP ve TN-E puanlarının KKM çalışanlarının sosyo-demografik özellikleri, çalışma süreleri ve iş yaşamının etkileri gibi değişkenlerle ilişkisini ortaya koyan bulgular yer almaktadır.

Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortancası 33 olduğu için yaş grubu 33 yaş ve altı, 33 yaş üzeri olarak gruplandırılmıştır. Çizelge 4.5'te görüldüğü üzere yaşı 33 ve altında olanlarda nöbet öncesi E toplam ortancası 28 (ÇAG= 40) ve 33 yaş üstünde olanlarda bu değer 50 (ÇAG= 91)' dir. 33 yaş ve altı grupta nöbet öncesi E toplam değerleri 33 yaş üzerine göre düşük olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($Z= 1,664$; $p= 0,096$). Nöbet sonrası E toplam değerlerinde de bu durum benzer görülmüş ve yine anlamlı düzeyde fark belirlenmemiştir ($Z= 1,950$; $p= 0,051$).

Yaşa göre yapılan karşılaştırmalarda yalnızca nöbet sonrasında % E değerlerinde anlamlı düzeyde fark olduğu tespit edilmiştir ($z= 1,992$; $p= 0,046$). Yaşı 33 yıl ve altında olanlarda % E ortancası 4,65 (ÇAG= 7,67), 33 yıl üstünde olanlarda 7,35 (ÇAG= 13,13)' tür. Nöbet sonrasında % E33 yaş üstünde olanlarda daha yüksektir.

33 yaş ve altında nöbet öncesi CP puan ortancası 265 (ÇAG=65) bulunurken bu değer 33 yaş üstünde 241 (ÇAG=99) bulunmuş ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Benzer durum nöbet sonrası için de geçerlidir. 33 yaş ve altı CP puan ortancası yine yüksektir (265) ancak istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.

TN-E puan ortancası 33 yaş ve altında nöbet öncesi 617 (ÇAG=73) olarak tespit edilmiş, 33 yaş üzerinde bu puan düşmüş ve 579 (ÇAG=156) bulunmuştur. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Nöbet sonrası puanlarda da benzer durum söz konusudur.

Çizelge 4.5. Yaşa göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	Yaş	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	≤ 33	28 (40)	3; 217	26 (50)	1; 171
	> 33	50 (91)	0; 234	48 (80)	1; 212
	Z; p	1,664; 0,096		1,950; 0,051	
% E	≤ 33	4,23 (6,37)	0,46; 33,18	4,65 (7,67)	0,15; 27,53
	> 33	8,36 (14,30)	0,0; 37,86	7,35 (13,13)	0,15; 33,97
	Z; p	1,680; 0,093		1,992; 0,046*	
CP	≤ 33	265 (65)	97; 295	265 (81)	100; 297
	> 33	241 (99)	98; 298	226 (104)	71; 297
	Z; p	1,378; 0,168		1,924; 0,054	
TN-E	≤ 33	617 (73)	406; 650	609 (88)	409; 652
	> 33	579 (156)	370; 653	557 (156)	283; 652
	Z; p	1,187; 0,235		1,908; 0,056	

Z: Mann Whitney U testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

Çizelge 4.6' da cinsiyete göre nöbet öncesi ve nöbet sonrası d2 Test puanları incelenmiştir. Görüldüğü üzere erkeklerde hem nöbet öncesi hem nöbet sonrası E toplam puanı ortanca değeri kadınlara göre daha yüksektir. Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

% E değerlerine bakıldığında da benzer durum görülmektedir. Erkeklerde nöbet öncesi % E puan ortancası erkeklerde 8,56 (ÇAG= 6,63) iken kadınlarda 4,63 (ÇAG= 11,85) olarak tespit edilmiştir. Bu puanın nöbet çıkışı ortanca değerleri de erkeklerde 7,35 kadınlarda 5,4 olarak bulunmuş ancak hem nöbet öncesi hem nöbet sonrası puanlarda oluşan farklılık anlamlı değildir.

CP puanları ortancasının nöbet öncesi ve nöbet sonrasında erkeklerde daha yüksek olduğu çizelgede görülmektedir. Ancak istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.

Erkeklerde nöbet öncesi TN-E puanı ortancası 562 (ÇAG=157), kadınlarda 604 (ÇAG=99)'tür. Nöbet sonrası bu değer birbirine oldukça yakın bulunmuştur.

Hem nöbet öncesi hem de nöbet sonrası E toplam, E hata, CP ve TN-E değerlerinde cinsiyete göre farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$) (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. Cinsiyete göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	Cinsiyet	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	Erkek	48 (40)	10; 94	48 (42)	3; 98
	Kadın	30 (80)	0; 234	30 (75)	1; 212
	Z; p	0,346; 0,729		0,191; 0,848	
% E	Erkek	8,56 (6,63)	1,75; 14,57	7,35 (5,59)	0,48; 15,19
	Kadın	4,63 (11,85)	0; 37,86	5,4 (11,71)	0,15; 33,97
	Z; p	0,483; 0,629		0,237; 0,813	
CP	Erkek	238 (87)	167; 276	242 (72)	186; 277
	Kadın	256 (97)	97; 298	251 (94)	71; 297
	Z; p	1,166; 0,244		0,738; 0,461	
TN-E	Erkek	562 (157)	406; 630	592 (115)	473; 621
	Kadın	604 (99)	370; 653	595 (130)	283; 652
	Z; p	1,211; 0,226		0,774; 0,439	

Z: Mann Whitney U testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

Medeni duruma göre nöbet öncesi ve nöbet sonrası d2 testi sonuçları incelendiğinde (Çizelge 4.7) E toplam değerleri nöbet öncesi bekârlarda yüksek bulunmuşken nöbet sonrası bu değer evlilerde daha yüksek çıkmıştır. Ancak aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Nöbet öncesi % E puanı ortancası evlilerde 4,64 iken bekârlarda 6,57 olarak tespit edilmiştir. Nöbet sonrası ise tersi bir durum söz konusu olup % E puanı ortancası bekârlarda 5,14 olup evlilerde 6,64 olarak bulunmuştur. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çizelgede CP puanları değerlendirildiğinde hem nöbet öncesi hem nöbet sonrası puanlar her iki grupta birbirine çok benzer olduğu görülmektedir.

TN-E puan ortancası nöbet öncesinde evlilerde 605 (ÇAG=100) bekârlarda 595 (ÇAG=110) bulunurken bu puanlar nöbet sonrasında evlilerde 592 (ÇAG=135) bekârlarda 599 olarak tespit edilmiştir. Bu durum istatistikî açıdan anlamlı değildir.

Evli ve bekâr olanlarda hem nöbet öncesinde ve hem de sonrasında E toplam, % E, CP ve TN-E değerleri açısından fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.7. Medeni duruma göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	Medeni durum	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	Evli	30 (84)	1; 234	40 (79)	1; 212
	Bekar	41 (44)	0; 164	22 (47)	1; 171
	Z; p	0,813; 0,416		1,173; 0,241	
% E	Evli	4,64 (13,17)	0,15; 37,86	6,64 (12,52)	0,15; 33,97
	Bekar	6,57 (7,85)	0; 26,45	5,14 (7,27)	0,15; 26,64
	Z; p	0,825; 0,409		1,154; 0,249	
CP	Evli	253 (94)	97; 298	249 (96)	71; 297
	Bekar	252 (87)	130; 298	249 (82)	150; 297
	Z; p	0,267; 0,790		0,453; 0,651	
TN-E	Evli	605 (100)	370; 652	592 (135)	283; 652
	Bekar	595 (110)	374; 653	599 (105)	383; 652
	Z; p	0,081; 0,936		0,217; 0,828	

Z: Mann Whitney U testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

Hem nöbet öncesinde hem de nöbet sonrasında çocuğu olanlarda E toplam ortancası çocuğu olmayanlara göre daha fazladır. Ancak bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildir ($p>0,05$) (Çizelge 4.8).

% E puanlarının ortancası da benzer şekilde çocuğu olanlarda çocuğu olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur fakat bu farkın anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Çizelge incelendiğinde nöbet öncesi CP puan ortancası çocuğu olmayanlarda 261 (ÇAG=48) bulunmuşken çocuğu olanlarda daha düşük olduğu (244) görülmektedir. Nöbet sonrası puanlarda da benzer ilişki söz konusudur. Ancak bu durum istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç oluşturmamıştır.

Nöbet öncesi ve nöbet sonrası TN-E puanlarına bakıldığında her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmasa da ($p>0,05$) çocuğu olmayanların aldıkları puan ortancalarının daha yüksek bulunduğu dikkati çekmektedir.

Çizelge 4.8. Çocuk varlığına göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	Çocuk varlığı	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	Yok	26 (41)	0; 164	20 (48)	1; 171
	Var	38 (85)	1; 234	43 (82)	1; 212
	Z; p	1,583; 0,113		1,682; 0,093	
% E	Yok	3,95 (6,95)	0; 26,45	3,54 (7,43)	0,15; 26,64
	Var	6,78 (13,31)	0,15; 37,86	7,35 (13,04)	0,15; 33,97
	Z; p	1,751; 0,080		1,752; 0,080	
CP	Yok	261 (48)	167; 298	269 (61)	159; 297
	Var	244 (95)	97; 298	239 (99)	71; 297
	Z; p	1,548; 0,122		1,746; 0,081	
TN-E	Yok	609 (65)	415; 653	612 (84)	409; 652
	Var	589 (141)	370; 652	578 (143)	283; 652
	Z; p	1,362; 0,173		1,496; 0,135	

Z: Mann Whitney U testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

Eğitim durumuna göre nöbet öncesi ve nöbet sonrası d2 Dikkat Testi puanlarını karşılaştıran çizelge aşağıda görülmektedir (Çizelge 4.9). Çizelge incelendiğinde E toplam puan ortancalarının eğitim durumu yükseldikçe yükseldiği görülmektedir. Bu durum hem nöbet öncesi hem nöbet sonrası değerlendirmelerde geçerlidir. Ancak istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.

% E puan ortancaları nöbet öncesi Sağlık Meslek Lisesi mezunlarında 3,23, ön lisansta 4,54, lisans ve lisansüstü mezunlarında 7,47 bulunmuştur. Çizelgeye bakıldığında nöbet sonrası % E puanlarının da nöbet öncesinde olduğu gibi eğitim durumu yükseldikçe arttığı izlenebilir. Bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

CP puan ortancalarına bakıldığı zaman istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış olmasına rağmen ($p>0,05$) eğitim durumu yükseldikçe CP puanlarının nöbet öncesinde de nöbet sonrasında da düştüğü görülmektedir.

TN-E puan ortancalarının eğitim durumu ile korelasyonuna bakıldığında hem nöbet öncesi hem nöbet sonrası Lisans ve lisansüstü mezunların puan ortancalarının

ön lisans ve lise mezunlarına göre düşük olduğu görülebilir. Fakat aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Çizelge 4.9. Eğitim durumuna göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	Eğitim durumu	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	Sağlık meslek lisesi	21 (142)	4; 217	17 (90)	5; 212
	Ön lisans	30 (50)	1; 183	33 (61)	1; 173
	Lisans+Lisansüstü	43 (73)	0; 234	45 (75)	2; 171
	$\chi^2; p$	0,582; 0,747		0,228; 0,892	
% E	Sağlık meslek lisesi	3,23 (22,54)	0,61; 33,18	2,61 (14,92)	0,77; 33,97
	Ön lisans	4,54 (9,3)	0,15; 28,37	5,4 (9,69)	0,15; 27,53
	Lisans+Lisansüstü	7,47 (11,37)	0; 37,86	6,82 (11,68)	0,31; 26,74
	$\chi^2; p$	0,424; 0,809		0,179; 0,914	
CP	Sağlık meslek lisesi	276 (152)	100; 294	282 (122)	71; 293
	Ön lisans	250 (94)	97; 298	251 (91)	78; 297
	Lisans+Lisansüstü	248 (92)	99; 298	241 (90)	109; 296
	$\chi^2; p$	0,369; 0,832		0,050; 0,975	
TN-E	Sağlık meslek lisesi	630 (163)	437; 649	634 (143)	412; 648
	Ön lisans	604 (116)	370; 652	599 (130)	283; 652
	Lisans+Lisansüstü	591 (93)	384; 653	593 (120)	424; 651
	$\chi^2; p$	0,835; 0,659		0,120; 0,942	

χ^2 : Kruskal Wallis testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

Çizelge 4.10'da görüldüğü üzere KKM görev yapma süreleri 6 yıl ve üzeri olanların E toplam ve % E puanları 6 yıldan az olanlara göre nöbet öncesinde de nöbet sonrasında da daha düşük bulunmuştur. Görev süresi arttıkça hata oranları düşmektedir ancak bu durum istatistikî açıdan anlamlı olarak yansımamıştır ($p>0,05$).

CP ve TN-E puan ortancaları da KKM' de 6 yıl ve üzeri görev yapanlarda daha yüksek bulunurken 6 yıl altında görev süresi olanlarda daha düşük çıkmıştır. Bu durum hem nöbet öncesi hem nöbet sonrası için geçerlidir. Ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.10. KKM görev süresine göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	KKM görev süresi	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	< 6 yıl	41 (80)	0; 217	49 (82)	1; 212
	≥ 6 yıl	30 (50)	1; 234	30 (64)	1; 169
	Z; p	0,822; 0,411		0,774; 0,439	
% E	< 6 yıl	7,07 (12,75)	0; 33,18	7,88 (12,93)	0,15; 33,97
	≥ 6 yıl	4,64 (9,27)	0,15; 37,86	4,96 (9,95)	0,15; 26,74
	Z; p	0,848; 0,396		0,886; 0,376	
CP	< 6 yıl	251 (96)	97; 298	227 (100)	71; 297
	≥ 6 yıl	258 (85)	99; 298	257 (74)	109; 297
	Z; p	0,849; 0,396		1,151; 0,250	
TN-E	< 6 yıl	597 (161)	370; 653	567 (151)	283; 652
	≥ 6 yıl	603 (91)	374; 652	603 (85)	383; 652
	Z; p	0,864; 0,387		1,114; 0,265	

Z: Mann Whitney U testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

Nöbet öncesinde CP değerlerinde aylık çalışma süresi bakımından anlamlı düzeyde farklılık belirlenmiştir ($Z= 2,366$; $p= 0,018$). Aylık çalışma süresi 176 saat ve altında olanlarda CP ortancası 275 (ÇAG= 54) iken 176 saat üzerinde olanlarda 245 (ÇAG= 93)' tür. Benzer şekilde; nöbet öncesi TN-E değerlerinde de farklılık tespit edilmiştir ($Z= 2,673$; $p= 0,008$). 176 saat ve altında çalışanlarda TN-E ortancası daha yüksektir. Nöbet sonrası puanları da bu duruma paralellik göstermiş olmasına rağmen istatistikî fark çıkmamıştır. (Çizelge 4.11).

Ayda 176 saat üzeri çalışan KKM personelinin nöbet öncesi E toplam değerleri ortancası 40 (ÇAG=83) iken bu değer 176 saat ve altı çalışanlarda 26 (ÇAG=53)'dir. Nöbet sonrası puan ortancaları da bu duruma benzer çıkmıştır. Ancak hem nöbet öncesi hem nöbet sonrası oluşan bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).

% E puan ortancaları da diğer puanlarla uyum göstermiş ve 176 saat ve altı çalışanlarda hem nöbet öncesi hem nöbet sonrası 176 saat üzeri çalışanlara göre daha düşük tespit edilmiştir. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamıştır.

Çizelge 4.11. Aylık çalışma süresine göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	Çalışma süresi	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	≤ 176 saat	26 (53)	0; 159	16 (60)	1; 169
	> 176 saat	40 (83)	2; 234	42 (79)	1; 212
	Z; p	1,564; 0,118		1,387; 0,166	
% E	≤ 176 saat	4,01 (8,18)	0; 26,46	2,45 (10,22)	0,15; 26,74
	> 176 saat	7,47 (13,16)	0,31; 37,86	6,39 (12,29)	0,15; 33,97
	Z; p	1,758; 0,079		1,381; 0,167	
CP	≤ 176 saat	275 (54)	100; 298	281 (92)	124; 297
	> 176 saat	245 (93)	97; 297	240 (89)	71; 297
	Z; p	2,366; 0,018*		1,617; 0,106	
TN-E	≤ 176 saat	626 (57)	442; 653	636 (109)	463; 652
	> 176 saat	581 (147)	370; 651	589 (133)	283; 652
	Z; p	2,673; 0,008*		1,930; 0,054	

Z: Mann Whitney U testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

Sigara kullanan ve kullanmayanlarda hem nöbet öncesi hem de nöbet sonrası d2 testi sonuçları farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. Sigara kullanımına göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	Sigara kullanımı	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	Evet	30 (78)	3; 234	30 (80)	2; 212
	Hayır	33 (75)	0; 217	38 (66)	1; 173
	Z; p	0,178; 0,859		0,305; 0,761	
% E	Evet	5,12 (11,92)	0,46; 37,86	4,96 (12,41)	0,31; 33,97
	Hayır	5,1 (11,35)	0; 33,18	6,29 (10,73)	0,15; 27,53
	Z; p	0,178; 0,859		0,396; 0,692	
CP	Evet	246 (71)	99; 295	255 (84)	71; 296
	Hayır	254 (95)	97; 298	242 (93)	78; 297
	Z; p	0,001; 0,999		0,385; 0,700	
TN-E	Evet	592 (82)	374; 650	610 (94)	383; 651
	Hayır	604 (129)	370; 653	593 (142)	283; 652
	Z; p	0,115; 0,909		0,621; 0,535	

Z: Mann Whitney U testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

Hem nöbet öncesi hem de nöbet sonrası d2 testi sonuçları nöbet öncesi dinlenme durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Çizelgeye bakacak olursak E toplam değeri ortancasının nöbet öncesi dinlendiğini ifade edenlerde nöbet öncesi dinlenemediğini ifade edenlere göre anlamlı olarak daha düşük bulunduğunu görebiliriz ($Z = 3,353$; $p = 0,001$). Benzer durum nöbet çıkışı puan ortancaları için de geçerlidir ($Z = 3,800$; $p = 0,001$).

% E puanlarında da nöbet öncesi dinlendiğini ifade edenlerin hem nöbet başlangıcında hem de nöbet çıkışında değerleri daha düşük bulunmuş ve anlamlı düzeyde farklılık ortaya çıkmıştır ($Z = 3,283$; $p = 0,001$).

CP puanı ortancalarına bakıldığı zaman nöbet öncesi dinlenenlerin nöbete girmeden bakılan puan ortancası 275 (ÇAG=54) bulunmuş, bu değer nöbet öncesi dinlenemeyenlerde 237 (ÇAG=84) tespit edilerek anlamlı seviyede düşük olduğu görülmüştür ($Z = 2,842$; $p = 0,004$). TN-E puan ortancaları da yine nöbet öncesi dinlendiğini belirtenlerde yüksek bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir ($p > 0,05$).

Çizelge 4.13. Nöbet öncesi dinlenme durumuna göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	NÖ dinlenme	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	Evet	21 (40)	0; 217	16 (38)	1; 154
	Hayır	50 (77)	3; 234	58 (77)	4; 212
	Z; p	3,353; 0,001*		3,800; <0,001*	
% E	Evet	3,23 (7,37)	0; 33,18	2,38 (6,62)	0,15; 23,55
	Hayır	8,45 (12,35)	0,46; 37,86	9,06 (13,12)	0,61; 33,97
	Z; p	3,283; 0,001*		3,645; <0,001*	
CP	Evet	275 (54)	100; 298	279 (97)	150; 297
	Hayır	237 (84)	97; 296	226 (80)	71; 295
	Z; p	2,842; 0,004*		2,693; 0,007*	
TN-E	Evet	623 (85)	374; 653	629 (105)	383; 652
	Hayır	569 (133)	370; 650	559 (137)	283; 649
	Z; p	2,650; 0,008*		2,624; 0,009*	

Z: Mann Whitney U testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

Çizelge 4.14 incelendiğinde maddi kaygıları olduğunu belirten KKM çalışanlarının E toplam puanı ortancasının hem nöbet öncesinde hem nöbet sonrasında daha yüksek olduğu görülmektedir. Lakin bu durum istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmamıştır ($p>0,05$). % E puanları da bu durumla paralellik göstererek maddi kaygı hissedenlerde daha yüksek çıkmış ancak yine anlamlı düzeyde olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

CP puanlarına bakıldığı zaman maddi kaygı hissetmeyenlerde nöbet öncesi ortancası 259 (ÇAG=117) ile daha yüksekken maddi kaygı hissedenlerde 247 (ÇAG=91)' dir. Nöbet sonrası da benzer sonuçlar çıkmış olmakla birlikte fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). TN-E puanları da bu durumla paralellik göstermektedir.

Çizelge 4.14. Maddi kaygıya göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	Maddi kaygı	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	Evet	42 (43)	3; 164	40 (58)	1; 212
	Hayır	30 (98)	0; 234	27 (81)	1; 173
	Z; p	0,477; 0,634		0,252; 0,801	
% E	Evet	7,35 (8,1)	0,46; 26,46	6,3 (9,64)	0,15; 33,97
	Hayır	4,87 (15,27)	0; 37,86	4,89 (13,17)	0,15; 27,53
	Z; p	0,504; 0,614		0,263; 0,793	
CP	Evet	247 (91)	98; 296	242 (88)	71; 297
	Hayır	259 (117)	97; 298	265 (101)	100; 297
	Z; p	0,559; 0,576		0,734; 0,463	
TN-E	Evet	593 (93)	370; 650	594 (126)	283; 652
	Hayır	609 (189)	384; 653	599 (140)	409; 652
	Z; p	0,581; 0,561		0,652; 0,515	

Z: Mann Whitney U testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

Tükenmişliği olduğunu belirtenlerde nöbet sonrası d2 testi E toplam ve % E sonuçları daha yüksek olmakla birlikte farklılık istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde değildir ($p>0,05$) (Çizelge 4.15). Nöbet öncesi için de benzer durum gözlenmektedir.

Son 1 ayda tükenmişlik hisseden KKM çalışanlarının hem nöbet öncesi hem de nöbet sonrası CP ve TN-E puan ortancaları daha düşük bulunmuştur. Bu fark

istatistiksel olarak anlamdı düzeyde değildir ($p>0,05$).

Çizelge 4.15. Tükenmişliğe göre nöbet sonrası - nöbet öncesi d2 testi sonuçlarının karşılaştırılması

Değişken	Tükenmişlik	Nöbet Öncesi		Nöbet Sonrası	
		Ortanca (ÇAG)	Min; maks	Ortanca (ÇAG)	Min; maks
E toplam	Evet	36 (77)	3; 234	41 (76)	2; 212
	Hayır	29 (73)	0; 185	30 (68)	1; 173
	Z; p	0,563; 0,574		0,621; 0,534	
% E	Evet	5,56 (11,33)	0,46; 37,86	6,3 (11,8)	0,31; 33,97
	Hayır	4,46 (11,22)	0; 29,04	5,4 (10,96)	0,15; 26,82
	Z; p	0,675; 0,500		0,734; 0,463	
CP	Evet	244 (92)	97; 296	239 (91)	71; 296
	Hayır	260 (77)	100; 298	263 (93)	124; 297
	Z; p	1,479; 0,139		1,623; 0,105	
TN-E	Evet	589 (142)	370; 650	590 (142)	283; 651
	Hayır	613 (84)	440; 653	608 (111)	463; 652
	Z; p	1,682; 0,093		1,548; 0,122	

Z: Mann Whitney U testi sonucu

NÖ: Nöbet öncesi, NS: Nöbet sonrası, E Toplam: Hata toplamı, %E: Hata yüzdesi, CP: Konsantrasyon performansı, TN-E: Toplam madde – hata.

5. TARTIŞMA

KKM acil çağrısı kısa bir sürede değerlendirip en yakın ve en uygun acil sağlık istasyonunu olay yerine telsiz veya telefon aracılığıyla yönlendirmektedir. Ambulans ekibi vaka süreci boyunca merkezden hem takip edilmekte hem de ihtiyaç halinde yönlendirilmektedir (Koç ve ark 2016). Sistemin adeta beyni konumunda olan komuta kontrol merkezleri, oldukça kaotik bir ortamda, yoğun baskı ve stres altında, zamanla yarışır şekilde çalışmaktadır. Aynı zamanda 7 gün 24 saat çalışma esasına göre hizmet vermek durumundadır. Bu hizmetin sunumu esnasında KKM çalışanlarının dikkat ve konsantrasyonlarının üst düzeyde olması sistemin sağlıklı ve verimli işlemesi açısından oldukça önemlidir.

Çalışmamızda KKM çalışanlarının sosyo-demografik özelliklerine bakıldığında yaşlarının 24 – 49 arasında olduğu ve ortancasının 33 bulunduğu görülmektedir. Ankara 112 çalışanlarında yapılan başka çalışmalarda da yaş grupları benzer bulunmuş, Düzova (2015)' nin yaptığı çalışmada yaş grubu ortalaması 25-34 aralığında, Uslu (2017)' un yaptığı çalışmada ise yaş ortancası 33 olarak ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada kadınların oranı %90,7 olarak tespit edilmiştir. Sistemde kadın çalışan sayısı fazla olmakla birlikte sahanın farklı zorlukları nedeniyle kadın çalışanların özellikle KKM' de çalışmayı daha fazla tercih etmesi bu sonucun ortaya çıkmasında temel etken olabilir. Çalışmamıza katılan personelin %76'sı evlidir. Çalışanların %70,7'sinin çocuğu vardır ve çok büyük bir kısmı (%96,2) çocuklarının bakımının kendi üzerinde olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmamıza dâhil olan KKM çalışanlarının meslek dağılımına bakıldığında %82,7 oranında ATT ve paramediklerden oluştuğu görülmektedir. Bu durumun 112 acil sağlık hizmetlerinin genel personel yapısı ile de doğru orantılı olduğu söylenebilir.

112 KKM, 24 saat hizmet vermek durumunda olan acil sağlık sisteminin yönetilmesinde ve koordinasyonunda etkin rol oynamaktadır. Dolayısıyla burada kesintisiz bir hizmetin temin edilmesi şarttır. Dikkati etkileyen faktörleri inceleyen pek çok araştırma nöbetli ya da vardiyalı (gece çalışılması gereken) sistemin dikkat üzerine olan etkileri üzerine odaklanmıştır. Sirkadiyen ritme uygun olmayan çalışma düzeninin performansa ve bilişsel yeterlilik üzerine olumsuz etkileri olabileceği düşünülmektedir (Taffinder ve ark 1998).

Sarıcaoğlu ve ark (2005)'nin gece ve gündüz vardiyalarında çalışan anestezi asistanlarında yaptıkları çalışmada vardiya sonunda dikkat ve belleğin olumsuz yönde etkilendiğini göstermişlerdir. Yapılan bazı başka araştırmalarda da yorgunluk ve uykusuzluğun bilişsel işlevler üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğu tespit edilmiştir (Storer ve ark 1989, Jacques ve ark 1990, Samkoff ve Jacques 1991).

Şen (2014)'in yaptığı çalışmada çalışma saatine göre hemşirelerin EEG'lerinin Alfa dalgalarını incelenmiş, çalışma süresi ve uykusuz kalma süresi uzadıkça dikkatin azaldığı belirgin bir şekilde görülmüştür. Buna göre, dikkat fonksiyonu (alfa dalgaları) en kötü olan grup 16.00-08.00 vardiyası, en iyi olan grup da 08.00-16.00 vardiyası olarak tespit edilmiştir.

Karanovic ve ark (2009)'nın anestezi uzmanlarının 24 saatlik nöbetleri ile normal mesaide çalıştıkları günler arasındaki bilişsel ve psikomotor fonksiyonları karşılaştırdığı çalışmalarında 24 saatlik nöbet sonunda bu fonksiyonlara ait performansların bozulduğunu ortaya koymuşlardır.

Tayvan'da d2 Testi kullanılarak 62 hemşire üzerinde yapılan başka bir çalışmada vardiyalı çalışan hemşirelerin normal mesaide çalışanlara göre dikkatin ve çalışma hızının olumsuz yönde etkilendiğini göstermişlerdir (Niu ve ark 2013).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur. Uslu (2017) ve Topaloğlu (2014) d2 Testi kullanarak sağlık çalışanlarının nöbet öncesi ve nöbet sonrası puanlarını değerlendirmişler ve her iki çalışmada da nöbet sonrası dikkat ve konsantrasyonun olumsuz olarak etkilendiğini göstermişlerdir.

İşçiler üzerinde yapılan çalışmalarda da gece vardiyasında çalışan işçilerle gündüz vardiyasında çalışan işçiler karşılaştırılmış, gece vardiyasında çalışan işçilerin dikkat ve bilişsel hızında azalma ve cevaplama süresinde uzama bildirilmiştir (Valdez ve ark 2005, Seki ve Yamazaki 2006, Niu ve ark 2013).

Dolu ve ark (2013) yaptıkları çalışmada ise vardiyalı çalışan hemşireler ile gündüz çalışan hemşirelerin dikkat düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. 42 gönüllü hemşire üzerinde yapılan çalışmada dikkat düzeyleri elektrodermal aktivite ile değerlendirilmiş ve iki grup arasında fark bulunmamıştır. Bu durumun nedeninin gece çalışan hemşirelerin hedef ilişkili uyanıklık göstermeleri nedeniyle olabileceği

belirtilmiştir.

Danimarka'da cerrahların katıldığı başka bir çalışmada da d2 testi kullanılmış ve cerrahların 17 saatlik gece vardiyası sonucunda psikomotor veya bilişsel performansının etkilenmediği ortaya konmuştur (Amirian ve ark 2014).

Bizim çalışmamızda 75 KKM çalışanın 24 saatlik nöbet öncesi ve nöbet sonrası d2 testi puanları karşılaştırılmış ve anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Yüksek olması seçici dikkat ile ilişkili olarak hata düzeyinin yüksek olduğunu gösteren E toplam ve % E puanları, nöbet sonrası nöbet öncesine göre daha yüksek bulunmuştur. Puanın yüksek olması seçici dikkat ile ilişkili olarak konsantrasyon ve performansın yüksek olduğunu gösteren CP ve TN-E puanları da nöbet öncesi daha yüksek bulunmuş olmasına rağmen bu farklar anlamlı düzeyde değildir. KKM çalışanları çalışma sistemleri gereği belli periyotlarla dinlenebilmektedir. Bu dinlenme periyotlarının nöbetin bilişsel ve psikomotor performansları üzerinde oluşturacağı olumsuz etkileri azalttığını düşünmekteyiz. Horrocks ve ark (2006) gece vardiyası esnasında uyunan kısa süreli uykunun, gece vardiyası çalışmanın zorluğunu tolere etmeyi kolaylaştırmakla kalmayıp hem hastalar hem de doktorlar için daha güvenli olmayı sağladığını belirtmiştir. 16 saat ve daha fazla olan çalışma sürelerinde en az birkaç saatlik çekirdek uykunun iş verimliliğini ve emniyetini arttırdığı bildirilmiştir (Sakai ve Kogi 1986). Nijp ve ark (2012) yaptıkları çalışmada gece uyunan kısa bir uykunun tükenmişliği azalttığını belirtmiştir. Tucker ve ark (2015) İsveç'te hekimler üzerinde yaptığı çalışmada gece vardiyasında sağlanan dinlenmelerin yorgunluk düzeyini düşüreceğini ve hasta bakım kalitesini artıracığını göstermiştir. Ağı (2017)'nin acil tıp asistanlarında yaptığı çalışmada uyku problemlerinin 24 saat nöbet sistemi ile çalışanlarda anlamlı olarak az olduğu ortaya konmuştur. Bu durumun temel sebebinin de 24 saat şeklinde nöbet tutan hekimlerin gece kısa süreli de olsa uyumaya fırsat bulması, daha az sıklıkta hastaneye gelmesi ve 24 saatlik nöbetten sonra sirkadiyen düzenlerinin hızlı geri oluşmasından kaynaklandığını düşünmüşlerdir.

Yaşlanma sebebiyle sirkadiyen ritim değişikliklerine uyum sağlamada güçlük çekildiği, aynı saat çalışılmasına rağmen bireyde daha fazla yorgunluk belirtilerinin ortaya çıktığı gösterilmiştir. Yaşlı hekim popülasyonunda gece çalışmalarına olan uyumunun bozulduğu bildirilmiştir (Takakuwa ve ark 2013). Peker (2009), 16-08

vardiyasında 30 yaş ve üstü hemşire grubunun 20-29 yaş hemşire grubuna göre dikkati sürdürme yeteneğinin daha kötü olduğunu yaptığı çalışmada göstermiştir. Topaloğlu (2014) yaptığı çalışmada 18-25 yaş grubundaki hemşirelerin 35-43 yaş grubundaki hemşirelere göre dikkat ve konsantrasyonunu anlamlı derecede yüksek bulmuştur (Topaloğlu 2014). Başka bir çalışmada da genç şoförlerin uykusuzluğun getirmiş olduğu olumsuz etkilere karşı yaşlı şoförlerden daha dirençli olduğu görülmüştür (Doran ve ark 2001). Bizim çalışmamızda 33 yaş üzeri KKM çalışanlarında %E puanları özellikle nöbet sonrasında anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu puanın yüksek olması seçici dikkat ile ilişkili olarak hata düzeyinin yüksek olduğunu gösterir. Bu sonuçlar bize literatürün de desteklediği şekilde yaş ilerledikçe nöbetin olumsuz etkilerini tolere etmenin güçleştiğini düşündürmektedir.

Gece çalışması evli ve çocuğu olan hemşirelerin aile ve iş yaşamlarını olumsuz etkilemektedir. Hem çocuk bakımında negatif etki ettiği hem de nöbet sonrası ev işleri yapmak durumunda kalmaları sonucu yeteri kadar dinlenme imkânı bulamadıkları bildirilmiştir (Kostul 1996). Rotenberg ve ark (2000), gece vardiyalı çalışmayı yürüten çocuklu kadınların çocuksuz kadınlara göre uykularının daha kısa ve daha sık kesintiye uğramakta olduğunu göstermiştir. Bizim çalışmamızda çocuğu olmayanların hata oranı daha düşük, konsantrasyon puanları daha yüksek olup, fark anlamlı değildi. Cinsiyet, medeni durum ve eğitim durumu ile dikkat düzeyleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunmamıştır.

Aylık toplam mesai saatinin üzerinde çalışmanın yorgunluğa ve buna bağlı olarak dikkat ve bilişsel performans üzerine olumsuz etkilerinin olduğu düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada ardışık çalışılan gündüz vardiyasında kaza yapma riskinin, vardiyanın ilk gününe göre ortalama olarak, ikinci gün %2, üçüncü gün %7, dördüncü gün %17 oranında yüksek bulunmuştur. Aynı çalışmada, ardışık çalışılan gece vardiyalarında kaza yapma riskinin, vardiyanın ilk gününe göre ortalama olarak, ikinci gün %6, üçüncü gün %17 ve dördüncü gün %36 oranında yüksek bulunduğu belirlenmiştir. Ardışık gece vardiyasında çalışmadaki kaza riski, ardışık gündüz vardiyasında çalışmadaki kaza riskinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Rogers 2008). Fazla mesainin; ister düzenli hazırlanan bir vardiya olsun isterse haftada 40 saatten fazla olsun; hata yapma riski ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hata yapma riskinde meydana gelen artışın en anlamlı

olduğu hemşire grubu 12,5 saat ve üzeri çalışan hemşirelerdir. Bu artış hemşirenin vardiya listesinin 12,5 saat ve üzeri olması, hemşirenin bu şekilde çalışmaya gönüllü olması ya da hemşirenin fazla mesai ile görevlendirilmesi gibi durumlara göre de değişmemektedir (Scott ve ark 2006, Rogers 2008). Başka bir çalışmada gece vardiyasında; özellikle ard arda nöbetlerde verimliliğin düştüğünü ve güvenliğin riske edildiğini belirtmektedir (Folkard ve Tucker 2003). Bizim çalışmamızda aylık ortalama mesai saatleri 176 saat üzeri olan KKM çalışanlarının dikkat ve konsantrasyonun göstergelerinden olan CP ve TN-E puanları özellikle nöbet öncesinde anlamlı düzeyde düşüktü. Beklediğimiz gibi nöbetler arasında yeteri kadar dinlenemeyen personelin yorgunluk ve uykululuk durumunun artması nedeniyle bilişsel performansı olumsuz olarak etkilenmiştir. Dutheil ve ark (2012) artan sıklıkla nöbet tutmanın daha sonraki nöbetlerde yorgunluğu artırdığını ifade etmişlerdir. Bir başka çalışmada da daha geniş aralıklarla daha uzun vardiyalar şeklinde nöbet tutmanın hekimin dinlenme süresini artırdığı ve yorgunluğunu azalttığı ortaya konmuştur (Tucker ve ark 2010).

Bununla beraber nöbet öncesi yeteri kadar dinlemediğini belirten KKM çalışanlarının hem nöbet öncesi hem de nöbet sonrası d2 testi sonuçlarına baktığımızda da CP ve TN-E puanlarının anlamlı olarak düştüğü E toplam ve %E puanlarının da anlamlı olarak arttığı görülmektedir. Bu sonuçlar nöbet öncesi dinlenemeyen çalışanların seçici dikkat ve konsantrasyonlarının düşmüş olduğu ve hataların arttığı biçiminde yorumlanabilir. 176 saat üzeri çalışanlarda da benzer sonuçları bulduğumuz göz önüne alındığında bunun nedeninin fazla çalışmayla nöbet arasında yeteri kadar dinlenememiş olmanın yorgunluk ve uykusuzluğu artırdığı, bu durumun da dikkat, konsantrasyon ve bilişsel işlevlerin bozulması sebebiyle olduğu söylenebilir. Yapılan pek çok çalışmanın sonuçları uykusuzluğun hafızayı, zekayı, davranışları, hareket kabiliyetini ve performansı olumsuz etkilediğini göstermektedir (Gök 2006). Omaç (2006)' ın Malatya ilinde yaptığı çalışmada son üç ay içerisinde kesici-delici alet yaralanması geçiren hemşirelerin Epworth Uykululuk Ölçeği toplam puanları, kesici-delici alet yaralanması geçirmeyenlere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunduğu gösterilmiştir. Uyku bozuklukları nedeniyle dikkat düzeyi düşmektedir. Peker (2009) hemşirelerde yaptığı araştırmasında uyku bozukluğunun büyük oranda (% 27) yaşanmakta olduğu ve uyku kaliteleri ortalamasınının 6,3 olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada hemşireler nöbet öncesi duydukları endişe ve kaygı

nedeniyle uyuyamadıklarını ya da ağırlıklı olarak çevresel faktörler nedeniyle nöbet sonraları uyumakta zorlandıklarını ve bu durumun genel olarak uyku düzenlerini ve uyku kalitelerini bozduğunu belirtenler vardır.

Araştırmamızda maddi kaygısı olduğunu belirtenlerin maddi kaygı belirtmeyenlere göre dikkat ve konsantrasyonu gösteren puanlarında düşüş olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Bir başka çalışmada da benzer şekilde maddi kaygı ile dikkat düzeyi arasında fark bulunmamıştır (Uslu 2017).

İşten kaynaklanan tükenmişliğe sağlık çalışanlarında sıklıkla çalışma saatlerinin uzunluğu, ağır iş yükü ve nöbet usulü çalışmanın sebep olduğu saptanmıştır (Yeşilçiçek Çalık ve ark 2015). Yenyol (2018)'un araştırmasına göre nöbet tutan sağlık çalışanlarının duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve sürekli kaygı puanları, nöbet tutmayan sağlık çalışanlarının ortalama puanlarından yüksektir. Nordang ve ark (2010) çalışmasında da benzer şekilde nöbet tutmayan hemşirelerin duygusal tükenme ve duyarsızlaşma puanları daha düşük, nöbet tutanların ise kişisel başarı puanları daha yüksek olarak gösterilmiştir. Tükenmişlik yaşayan çalışanlarda halsizlik, uykusuzluk, iştah kaybı, baş ağrıları, sindirim problemleri gibi fiziksel sorunlar ile birlikte sıklıkla duygusal sorunlarda görülmektedir (Yeşilçiçek Çalık ve ark 2015). Çalışmamızda KKM çalışanlarında tükenmişliğin dikkat üzerine olan etkilerini de değerlendirmek istedik. d2 testi sonuçlarına göre tükenmişlik hissedenlerin dikkat ve konsantrasyonlarının azaldığına dair anlamlı bir sonuç bulunmamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

d2 Dikkat Testi kullanarak 112 Acil Çağrı Merkezi çalışanlarının dikkat düzeyini etkileyen faktörleri ortaya koymayı hedeflediğimiz çalışmamızdan elde ettiğimiz veriler ışığında;

❖ 24 saatlik nöbet öncesi ve nöbet sonrası elde edilen puanlar arasında anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır. Genel literatür bilgisinin aksine olan bu durum, KKM çalışanlarının nöbet esnasında belirlenen periyotlarda dinlenme imkanı bulmasının nöbetin dikkat üzerinde oluşturacağı etkileri azaltmasından kaynaklandığını düşündürmektedir.

❖ Nöbet tutan çalışanlarda yaşın ilerlemesine bağlı olarak dikkat düzeyinde azalma meydana gelebileceği bulunmuştur.

❖ Aylık ortalama çalışma saati arttıkça konsantrasyonun ve dikkat düzeyinin düştüğü gösterilmiştir.

❖ Nöbet öncesi dinlenemediğini ifade edenlerin hata puanları artmış, dikkat ve konsantrasyonları hem nöbet öncesi hem de nöbet sonrası düşük bulunmuştur.

Bu sonuçlar göz önüne alındığında; KKM çalışanlarının çalışma sistemlerinin nöbet boyunca uygun dinlenme periyotları oluşturulacak biçimde organize edilmesinin uygun olduğu, çalışanların ileri yaşlarda nöbet tutmayacakları şekilde bir planlamanın gerçekleştirilmesinin fayda getireceği, KKM çalışanlarının aylık çalışma saatlerinin artmaması için yeterli sayıda personel çalıştırılmasının ve çalışanlarının fazla mesai talep etmemesi için mali haklarında iyileştirme sağlanmasının verimi artıracakları düşünülmektedir. Bu sonuçların değerlendirilmesi için daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu değerlendirilmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Ağı İ, 2017. Acil tıp asistanlarının nöbet sürelerinin ve nöbet düzenlerinin çalışma ve sosyal hayatlarına etkisi, Uzmanlık Tezi, Ankara Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği, Ankara.
- Ak F, 2007. Vardiyalı çalışmanın hemşirelerin fiziksel sağlığı üzerine etkileri, Yüksek Lisans Tezi, T.C İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Åkerstedt T, Kecklund G, Selén J, 2010. Early morning work—prevalence and relation to sleep/wake problems: a national representative survey. *Chronobiology International*, 27, 5, 975-86.
- Amirian I, Andersen LT, Rosenberg J, Gögenur I, 2014. Laparoscopic skills and cognitive function are not affected in surgeons during a night shift. *Journal Of Surgical Education*, 71, 4, 543-50.
- Ankara 112 Acil Sağlık Hizmetleri Şubesi İl Ambulans Servisi Başhekimliği Afetlerde Sağlık Hizmetleri Şubesi. Erişim adresi, www.Ankara112.Gov.Tr Erişim Tarihi, 10.08.2018.
- Ankara 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği Komuta Kontrol Merkezi Çalışma Prosedürü. Erişim adresi, <https://ankara112.saglik.gov.tr/TR,462/komuta-kontrol-merkezi.html>. Erişim Tarihi, 14.08.2018.
- Ankara 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği Komuta Kontrol Merkezi Çalışma Usul Ve Esasları. Erişim adresi, <https://ankara112.saglik.gov.tr/TR,462/komuta-kontrol-merkezi.html>. Erişim Tarihi, 12.08.2018.
- Ankara 112 İl Ambulans Servisi Başhekimliği Nakil Prosedürü. Erişim adresi, <https://ankara112.saglik.gov.tr/TR,462/komuta-kontrol-merkezi.html> Erişim tarihi: 15.08.2018.
- Ardekani ZZ, Kakooei H, Ayattollahi S, Choobineh A, Seraji GN, 2008. Prevalence of mental disorders among shift work hospital nurses in Shiraz, Iran. *Pakistan Journal Of Biological Sciences: PJBS*, 11, 12, 1605-9.
- Arı Ö, 2013. Vardiyalı çalışma düzeninin İşgörenin işten ayrılma niyetine etkisi: Bursa'daki beş yıldızlı şehir otellerinde bir uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Atasoy ÖB, Erbaş O, 2017. Melatonin hormonunun fizyolojik etkileri. *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi*, 3, 1, 52-62.
- Axelsson J, Åkerstedt T, Kecklund G, Lindqvist A, Attefors R, 2003. Hormonal changes in satisfied and dissatisfied shift workers across a shift cycle. *Journal of Applied Physiology*, 95, 5, 2099-105.
- Ay F, Ertem Ü, Özcan N, Ören B, Işık R, Sarvan S, 2007. Temel hemşirelik kavramlar, ilkeler, uygulamalar, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi.
- Ayten S, 2015. Denizli ilinde 112 komuta merkezine yapılan aramalar ve acil ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Denizli.
- Baddeley A, 1990. *Human memory: theory and practice*, Boston, Allyn and Bacon.
- Baglioni C, Battagliese G, Feige B, Spiegelhalder K, Nissen C, Voderholzer U, Lombardo C, Riemann D, 2011. Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders*, 135, 1-3, 10-9.
- Barnett RC, Gareis KC, 2007. Shift work, parenting behaviors, and children's socioemotional well-being: A within-family study. *Journal of Family Issues*, 28, 6, 727-48.
- Berger AM, Hobbs BB, 2006. Impact of shift work on the health and safety of nurses and patients. *Clinical Journal Of Oncology Nursing*, 10, 4, 465-71.

- Bidet-Caulet A, Fischer C, Besle J, Aguera P-E, Giard M-H, Bertrand O, 2007. Effects of selective attention on the electrophysiological representation of concurrent sounds in the human auditory cortex. *Journal of Neuroscience*, 27, 35, 9252-61.
- Bilazer F, Konca G, Uğur S, Uçak H, Erdemir F, Çıtak E, 2008. Türkiye’de hemşirelerin çalışma koşulları. *Türk Hemşireler Derneği*, 12-5.
- Binbay T, 2006. İş stresi ve akıl sağlığı sorunları. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi (MSG)*, 7, 25, 26-31.
- Brickenkamp R, Rump G, 1966. Die stabilitat des Aufmerksamkeits-Belastungs-Tests (Test d2) über langere Zeitabschnitte. *Diagnostica*, 12, 1, 17-24.
- Brickenkamp R, Zillmer E, 1998. The D2 test of attention, Seattle: Hogrefe & Huber Publishers.
- Broadbent DE, 1958. Perception and communication, New York, Pergamon.
- Calhoun S, 1999. Human factors and ship design: preventing and reducing shipboard operator fatigue, Coastguard research Project, University Of Michigan, Michigan, United States.
- Campino C, Valenzuela F, Arteaga E, Torres-Farfan C, Trucco C, Velasco A, Guzman S, Seron-Ferre M, 2008. Melatonin reduces cortisol response to ACTH in humans. *Revista Medica de Chile*, 136, 11, 1390-7.
- Costa G, 1996. The impact of shift and night work on health. *Applied Ergonomics*, 27, 1, 9-16.
- Costa G, 2010. Shift work and health: current problems and preventive actions. *Safety and Health at Work*, 1, 2, 112-23.
- Costa G, Åkerstedt T, Nachreiner F, Baltieri F, Carvalhais J, Folkard S, Dresen MF, Gadbois C, Gartner J, Sukalo HG, 2004. Flexible working hours, health, and well-being in Europe: some considerations from a SALTSA project. *Chronobiology International*, 21, 6, 831-44.
- Czeisler CA, 2006. The Gordon Wilson Lecture: work hours, sleep and patient safety in residency training. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*, 117, 159-88.
- Çağlar E, Kuruç Z, 2006. D2 dikkat testinin sporcularda güvenilirliği ve geçerliği. *Spor Bilimleri Dergisi*, 17, 2, 58-80.
- Çakan E, 2010. Diabetes mellitus ve endojen melatonin salınımı, Uzmanlık Tezi, Trakya Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne.
- Demir A, 2005. Hemşirelerin vardiya İle çalışmalarının anksiyete ve arterial kan basıncına etkisinin ve çalışma ortamında stres oluşturan faktörlerin irdelenmesi, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Programı, Ankara.
- Di Milia L, Waage S, Pallesen S, Bjorvatn B, 2013. Shift work disorder in a random population sample—prevalence and comorbidities. *PloS One*, 8, 1, e55306.
- Dingley J, 1996. A computer-aided comparative study of progressive alertness changes in nurses working two different night-shift rotas. *Journal of Advanced Nursing*, 23, 6, 1247-53.
- Dolu N, Elalmis DD, Keloglan S, 2013. Vardiyali çalışan hemşirelerde dikkat düzeyinin elektrodermal aktivite ile cinsiyet hormonları arasındaki ilişkisi yönünden incelenmesi. *Noro-Psikiyatri Arsivi*, 50, 3, 197-201.
- Doran S, Van Dongen H, Dinges DF, 2001. Sustained attention performance during sleep deprivation: evidence of state instability. *Archives Italiennes De Biologie*, 139, 3, 253-67.
- Drake CL, Roehrs T, Richardson G, Walsh JK, Roth T, 2004. Shift work sleep disorder: prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. *Sleep*, 27, 8, 1453-62.
- Dutheil F, Boudet G, Perrier C, Lac G, Ouchchane L, Chamoux A, Duclos M, Schmidt J, 2012. JOBSTRESS study: comparison of heart rate variability in emergency physicians working a 24-hour shift or a 14-hour night shift—a randomized trial. *International Journal Of Cardiology*, 158, 2, 322-5.
- Düzova S, 2015. 112 acil sağlık hizmetleri’nde çalışan personelin iş doyumu: Ankara ili örneği, Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Sağlık Kuruluşları Yöneticiliği Yüksek Lisans Programı, Ankara.

- Ekşi A, 2016. Kamu hizmetinde etkililik ve etkinlik tartışmaları bağlamında 112 acil çağrı hizmetlerinin kötüye kullanımı. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18, 3, 387-408.
- Ekşi A, Yıldırım GÖ, 2014. Avrupa birliği uyum sürecinde tek numara acil çağrı sistemi uygulamasına ambulans personelinin bakışı. Journal of International Social Research, 7, 31.
- Erbay H, 2012. Hastane öncesi acil tıpta hastanın müdahaleyi reddetmesi” kurumsal değerlendirme ve bir alan çalışması, Doktora Tezi Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Fitzpatrick JM, While AE, Roberts JD, 1999. Shift work and its impact upon nurse performance: current knowledge and research issues. Journal of Advanced Nursing, 29, 1, 18-27.
- Folkard S, Tucker P, 2003. Shift work, safety and productivity. Occupational Medicine, 53, 2, 95-101.
- Frey R, Decker K, Reinfried L, Klösch G, Saletu B, Anderer P, Semlitsch HV, Seidler D, Laggner AN, 2002. Effect of rest on physicians’ performance in an emergency department, objectified by electroencephalographic analyses and psychometric tests. Critical Care Medicine, 30, 10, 2322-9.
- Furlan R, Barbic F, Piazza S, Tinelli M, Seghizzi P, Malliani A, 2000. Modifications of cardiac autonomic profile associated with a shift schedule of work. Circulation, 102, 16, 1912-6.
- Gareis KC, Barnett RC, Ertel KA, Berkman LF, 2009. Work-family enrichment and conflict: Additive effects, buffering, or balance? Journal of Marriage and Family, 71, 3, 696-707.
- Gök Ş, 2006. Bir devlet hastanesinde çalışan personelin kalite çalışmaları öncesi ve sonrası memnuniyet durumu, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gregory AM, Rijdsdijk FV, Lau JY, Dahl RE, Eley TC, 2009. The direction of longitudinal associations between sleep problems and depression symptoms: a study of twins aged 8 and 10 years. Sleep, 32, 2, 189-99.
- Grosswald B, 2003. Shift work and negative work-to-family spillover. J. Soc. & Soc. Welfare, 30, 31.
- Günüşen N, Üstün B, 2010. Türkiye’de ikinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hemşire ve hekimlerde tükenmişlik: Literatür incelemesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 3, 1, 40-51.
- Han W-J, 2008. Shift work and child behavioral outcomes. Work, Employment and Society, 22, 1, 67-87.
- Harrington JM, 2001. Health effects of shift work and extended hours of work. Occupational and Environmental Medicine, 58, 1, 68-72.
- Hockey RJ, 1970. Arousal and information selection in short-term memory. Nature, 226, 866-7.
- Horrocks N, Pounder R, Group A, 2006. Working the night shift: preparation, survival and recovery-a guide for junior doctors. Clinical Medicine, 6, 1, 61-7.
- <http://www.112.Gov.Tr/112-Acm-Projesi>. Erişim Tarihi, 17.12.2018.
- <http://www.Ankara112.Gov.Tr/Tr,411/Komuta-Kontrol-Merkezi.Html>, Erişim Tarihi, 11.08.2018.
- <http://www.Metsend.Org/Index.Html>. Erişim Tarihi, 02.01.2019.
- http://www.saglikyonetimi2018.org/Webkontrol/uploads/Fck/ERDAL_CENESIZ.pdf. Erişim Tarihi, 05.08.2018.
- ILO, 2004. What is shiftwork? information sheet no. Wt-8, Geneva, International Labour Office.
- Iskra-Golec I, Barnes-Farrell J, Bohle P, 2016. Social and family issues in shift work and non standard working hours, Springer.
- İçişleri Bakanlığı, (2005). 14.10.2005 Tarih ve 2005/108 No’lu “112 Acil Çağrı Sistemi” Konulu Genelgesi.
- İnan HF, Sofuoğlu T, 2006. Acil sağlık hizmetleri. In: Acil hekimliği sertifika programı temel eğitim kitabı. Eds: C. E, A. Ç, A. A et al., 1. Ankara: Onur Matbaacılık Ltd. Şti, p. 1-9.

- İl Ambulans Servisi Çalışma Yönergesi 2005.
http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&view=article&id=216:-ambulans-servlia-yerges&catid=8:ygeler&Itemid=34. Erişim Tarihi 07.07.2018.
- Jacques C, Lynch JC, Samkoff JS, 1990. The effects of sleep loss on cognitive performance of resident physicians. *Journal of Family Practice*, 30, 2, 223-30.
- Johnson AL, Brown K, Weaver MT, 2010. Sleep deprivation and psychomotor performance among night-shift nurses. *AAOHN Journal*, 58, 4, 147-54.
- Kahol K, Leyba MJ, Deka M, Deka V, Mayes S, Smith M, Ferrara JJ, Panchanathan S, 2008. Effect of fatigue on psychomotor and cognitive skills. *The American Journal of Surgery*, 195, 2, 195-204.
- Kandemir M, 2006. İnfratentorial inmelerde kognitif etkilenme, Uzmanlık Tezi, Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Karakaş S, 1997. A descriptive framework for information processing: an integrative approach. *International Journal of Psychophysiology*, 26, 1-3, 353-68.
- Karanovic N, Carev M, Kardum G, Pecotic R, Valic M, Karanovic S, Ujevic A, Dogas Z, 2009. The impact of a single 24 h working day on cognitive and psychomotor performance in staff anaesthesiologists. *European Journal of Anaesthesiology (EJA)*, 26, 10, 825-32.
- Kekeç Z, 2010. Tüm yönleriyle acil tıp tanı tedavi ve uygulama kitabı, Adana, Nobel Tıp Kitabevi.
- Knutsson A, 2003. Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine*, 53, 2, 103-8.
- Koç D, Babayiğit H, Esen Ş, 2016. Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin gelişimi ve Bartın il ambulans servisine bağlı acil sağlık hizmetlerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi. *Bartın Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35-46.
- Kolb B, Whishaw I, 1996. Attention, imagery, and consciousness. *fundamental of human neuropsychology*, New York, WH Freeman and Company.
- Kostul N, 1996. Vardiya ve gece çalışmasının hemşireler üzerindeki etkilerinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kreitzman L, Sassone-Corsi P, 1999. *The 24 hour society*, London, Profile Books.
- Kulaksız Y, 2011. Çalışma sürelerinin iş kazaları ve meslek hastalıkları üzerine etkileri, Erzurum, Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı.
- Kusljic S, Manias E, Gogos A, 2016. Corticosteroid-induced psychiatric disturbances: it is time for pharmacists to take notice. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 12, 2, 355-60.
- Lamond N, Dorrian J, Roach G, McCulloch K, Holmes A, Burgess H, Fletcher A, Dawson D, 2003. The impact of a week of simulated night work on sleep, circadian phase, and performance. *Occupational and Environmental Medicine*, 60, 11, e13.
- Learthart S, 2000. Health effects of internal rotation of shifts. *Nursing Standard*, 14, 47, 34-6.
- Leproult R, Colecchia EF, Berardi AM, Stickgold R, Kosslyn SM, Van Cauter E, 2003. Individual differences in subjective and objective alertness during sleep deprivation are stable and unrelated. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 284, 2, 280-90.
- Li S-B, Jones JR, de Lecea L, 2016. Hypocretins, neural systems, physiology, and psychiatric disorders. *Current Psychiatry Reports*, 18, 1, 7.
- Megdal SP, Kroenke CH, Laden F, Pukkala E, Schernhammer ES, 2005. Night work and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cancer*, 41, 13, 2023-32.
- Mesulam MM, 2004. Dikkat şebekeleri. konfüzyonel durumlar ve ihmal sendromları: davranışsal ve kognitif nörolojinin ilkeleri, İstanbul, Yelkovan Yayınları.
- Muecke S, 2005. Effects of rotating night shifts: literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 50, 4, 433-9.

- Nagaya T, Yoshida H, Takahashi H, Kawai M, 2002. Markers of insulin resistance in day and shift workers aged 30–59 years. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 75, 8, 562-8.
- Nicholson P, D'Auria D, 1999. Shift work, health, the working time regulations and health assessments. *Occupational Medicine*, 49, 3, 127-37.
- Niedhammer, I., Lert, F., Marne, M. J, 1996. Prevalence of overweight and weight gain in relation to night work in a nurses' cohort. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, 20(7), 625-633.
- Nijp HH, Beckers DG, Geurts SA, Tucker P, Kompier MA, 2012. Systematic review on the association between employee worktime control and work-non-work balance, health and well-being, and job-related outcomes. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 299-313.
- Niu S-F, Chu H, Chen C-H, Chung M-H, Chang Y-S, Liao Y-M, Chou K-R, 2013. A comparison of the effects of fixed-and rotating-shift schedules on nursing staff attention levels: a randomized trial. *Biological Research for Nursing*, 15, 4, 443-50.
- Nordang K, Hall-Lord M-L, Farup PG, 2010. Burnout in health-care professionals during reorganizations and downsizing. a cohort study in nurses. *BMC Nursing*, 9, 1, 8-14.
- Ohayon MM, Lemoine P, Arnaud-Briant V, Dreyfus M, 2002. Prevalence and consequences of sleep disorders in a shift worker population. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 1, 577-83.
- Omaç M, 2006. Malatya il merkezi hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerde kesici-delici yaralanma durumu ve uyku düzenleriyle ilişkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı A.B.D., Sivas.
- Pandi-Perumal SR, Srinivasan V, Maestroni G, Cardinali D, Poeggeler B, Hardeland R, 2006. Melatonin nature's most versatile biological signal? *The FEBS Journal*, 273, 13, 2813-38.
- Pariante CM, 2008. Pituitary volume in psychosis: the first review of the evidence. *Journal of Psychopharmacology*, 22, 2_suppl, 76-81.
- Peker A, 2009. Vardiya sistemi ile çalışan hemşirelerin dikkat düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Presser HB, 2000. Nonstandard work schedules and marital instability. *Journal of marriage and family*, 62, 1, 93-110.
- Puca F, Perrucci S, Prudenzano M, Savarese M, Misceo S, Perilli S, Palumbo M, Libro G, Genco S, 1996. Quality of life in shift work syndrome. *Functional Neurology*, 11, 5, 261-8.
- Rajabi K, 2011. Sleepin, getthin: melatonins effect on the metabolism. *The Daily Nexus*, 1.
- Rajaratnam SM, Barger LK, Lockley SW, Shea SA, Wang W, Landrigan CP, O'brien CS, Qadri S, Sullivan JP, Cade BE, 2011. Sleep disorders, health, and safety in police officers. *Jama*, 306, 23, 2567-78.
- Resmi Gazete, 2000. 24046 sayılı "TC Sağlık Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği (ASHY)". m. 4.
- Resmi Gazete, 16.05.2014. 29002 sayılı "112 Acil Çağrı Merkezleri Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği".
- Rogers AE, 2008. The effects of fatigue and sleepiness on nurse performance and patient safety. In: *Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses*. Eds: Hughes RG. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality (US), p. 1-20.
- Rogers AE, Hwang W-T, Scott LD, Aiken LH, Dinges DF, 2004. The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Affairs*, 23, 4, 202-12.
- Rotenberg L, Moreno C, Portela L, Benedito-Silva A, Menna-Barreto L, 2000. The amount of diurnal sleep, and complaints of fatigue and poor sleep, in night-working women: the effects of having children. *Biological Rhythm Research*, 31, 4, 515-22.
- Rouch I, Wild P, Ansiau D, Marquié J-C, 2005. Shiftwork experience, age and cognitive performance. *Ergonomics*, 48, 10, 1282-93.

- Sakai K, Kogi K, 1986. Conditions for three-shift workers to take nighttime naps effectively. *Night and Shift: Longterm Effects and Their Prevention*, 173-80.
- Samkoff JS, Jacques C, 1991. A review of studies concerning effects of sleep deprivation and fatigue on residents' performance. *Academic Medicine*, 66, 687-93.
- Sarıcaoğlu F, Akıncı S, Gözaçan A, Güner B, Rezaki M, Aypar Ü, 2005. Gece ve gündüz vardiya çalışmasının bir grup anestezi asistanının dikkat ve anksiyete düzeyleri üzerine etkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 16, 2, 106-12.
- Schernhammer ES, Laden F, Speizer FE, Willett WC, Hunter DJ, Kawachi I, Fuchs CS, Colditz GA, 2003. Night-shift work and risk of colorectal cancer in the nurses' health study. *Journal of the National Cancer Institute*, 95, 11, 825-8.
- Scott LD, Rogers AE, Hwang W-T, Zhang Y, 2006. Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. *American Journal of Critical Care*, 15, 1, 30-7.
- Seki Y, Yamazaki Y, 2006. Effects of working conditions on intravenous medication errors in a Japanese hospital. *Journal of Nursing Management*, 14, 2, 128-39.
- Selvi Y, Özdemir PG, Özdemir O, Aydın A, Beşiroğlu L, 2010. Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 23, 4, 238-43.
- Sergeant J, 1996. A theory of attention: an information processing perspective. In: *Attention, memory and executive function* Eds: Lyon GR, Krasnegor NA. Baltimore: Brooks, p. 57-69.
- Sezgin T, 2013. Çalışma süresi modellerindeki değişim ve çalışan sağlığı üzerine etkileri. *ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi*, 1, 1, 137-43.
- Sharpe RM, Skakkebaek NE, 1993. Are oestrogens involved in falling sperm counts and disorders of the male reproductive tract? *The Lancet*, 341, 8857, 1392-6.
- Shreffler KM, Pirretti AE, Drago R, 2010. Work-family conflict and fertility intentions: does gender matter? *Journal of Family and Economic Issues*, 31, 2, 228-40.
- Sönmez M, 2016. Kamuda teknoloji kullanımı, avrupalılaştırma, etkinlik ve verimlilik açısından tek numara (112) acil çağrı merkezleri projesi ve e-çağrı (e-call) uygulamaları. *Türk İdare Dergisi* 482.
- Spreen O, Strauss E, 1998. *A compendium of neuropsychological test*, New York, Oxford University Press.
- Stevens RG, Blask DE, Brainard GC, Hansen J, Lockley SW, Provencio I, Rea MS, Reinlib L, 2007. Meeting report: the role of environmental lighting and circadian disruption in cancer and other diseases. *Environmental Health Perspectives*, 115, 9, 1357-62.
- Storer JS, Floyd HH, Gill WL, Giusti CW, Ginsberg H, 1989. Effects of sleep deprivation on cognitive ability and skills of pediatrics residents. *Academic Medicine*, 64, 29-32.
- Strzemecka J, Pencula M, Owoc A, Szot W, Strzemecka E, Jablonski M, Bojar I, 2013. The factor harmful to the quality of human life-shift-work. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 20, 2, 298-300.
- Şen T, 2014. Nöbet tutan hemşireler ile nöbet tutmayan hemşirelerin EEG'lerinin karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Biyofizik Anabilim Dalı (Tıp Programı), Van.
- Taffinder N, McManus I, Gul Y, Russell R, Darzi A, 1998. Effect of sleep deprivation on surgeons' dexterity on laparoscopy simulator. *The Lancet*, 352, 1191.
- Takakuwa KM, Biros MH, Ruddy RM, FitzGerald M, Shofer FS, 2013. A national survey of academic emergency medicine leaders on the physician workforce and institutional workforce and aging policies. *Academic Medicine*, 88, 2, 269-75.
- Takeyama H, Itani T, Tachi N, Sakamura O, Murata K, Inoue T, Takanishi T, Suzumura H, Niwa S, 2005. Effects of shift schedules on fatigue and physiological functions among firefighters during night duty. *Ergonomics*, 48, 1, 1-11.

- Taycan O, Kutlu L, Çimen S, Aydın N, 2006. Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde depresyon ve tükenmişlik düzeyinin sosyodemografik özelliklerle ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 7, 2, 100-8.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2011. Acil Sağlık Hizmetleri, Acil Sağlık Hizmetlerinin Yapılandırılması. Ankara. Erişim adresi, http://Megep.Meb.Gov.Tr/Mte_Program_Modul/Moduller_Pdf/Acil%20sa%C4%9fl%C4%B1k%20hizmetlerinin%20yap%C4%B1s%C4%B1.Pdf. Erişim Tarihi, 22.01.2019.
- Toker M, 1988. d2 dikkat testinin Türkiye'de ortaokul öğrencilerine standardizasyonu. *Psikoloji Çalışmaları/Studies in Psychology*, 18, 39-50.
- Topaloğlu MM, 2014. Gece vardiyasında çalışan hemşirelerde dikkat düzeyi ve ilişkili faktörler, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği A.B.D., İstanbul.
- Tucker P, Bejerot E, Kecklund G, Aronsson G, Åkerstedt T, 2015. The impact of work time control on physicians' sleep and well-being. *Applied Ergonomics*, 47, 109-16.
- Tucker P, Brown M, Dahlgren A, Davies G, Ebden P, Folkard S, Hutchings H, Åkerstedt T, 2010. The impact of junior doctors' worktime arrangements on their fatigue and well-being. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 458-65.
- Uslu Y, 2017. 112 de çalışan personelin çalışma koşullarına göre dikkat ve konsantrasyon düzeylerinin değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Ankara Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Tıp A.B.D., Ankara.
- Valdez P, Ramirez C, Garcia A, Talamantes J, Armijo P, Borrani J, 2005. Circadian rhythms in components of attention. *Biological Rhythm Research*, 36, 1-2, 57-65.
- Van Dongen H, Maislin G, Mullington JM, Dinges DF, 2003. The cumulative cost of additional wakefulness: dose-response effects on neurobehavioral functions and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. *Sleep*, 26, 2, 117-26.
- Waage S, Pallesen S, Moen BE, Magerøy N, Flo E, Di Milia L, Bjorvatn B, 2014. Predictors of shift work disorder among nurses: a longitudinal study. *Sleep Medicine*, 15, 12, 1449-55.
- White L, Keith B, 1990. The effect of shift work on the quality and stability of marital relations. *Journal of Marriage and the Family*, 52, 2, 453-62.
- Winwood PC, Winefield AH, Lushington K, 2006. Work-related fatigue and recovery: the contribution of age, domestic responsibilities and shiftwork. *Journal of Advanced Nursing*, 56, 4, 438-49.
- Wright Jr KP, Bogan RK, Wyatt JK, 2013. Shift work and the assessment and management of shift work disorder (SWD). *Sleep Medicine Reviews*, 17, 1, 41-54.
- Yaycı L, 2007. İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinde seçici ve yoğunlaştırılmış dikkat becerilerini geliştirmeye dayalı bir programın etkililiğinin sınanması, Doktora Tezi, T.C Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Dalı Rehberlik Ve Psikolojik Danışma Anabilim Dalı, İstanbul.
- Yaycı L, 2013. D2 dikkat testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kalem Eğitim ve Sağlık Hizmetleri Vakfı*.
- Yeniyoğlu ZD, 2018. Sağlık çalışanlarının iş doyumu, kaygı ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Klinik Psikoloji, İstanbul.
- Yeşilçiçek Çalık K, Aktaş S, Bulut HK, Anahar EÖ, 2015. Vardiyalı ve Nöbet Sistemi Şeklindeki Çalışma Düzeninin Hemşireler Üzerine Etkisi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2, 1, 33-45.
- Yıldız AN, Gedikli FG, Küçükbiçer B, 2012. Vardiyalı çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği konuları, Ankara, Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu Yayını, Aydoğdu Ofset.
- Yılmaz Aİ, 2014. 112 acil sağlık hizmetleri sunumunu etkileyen faktörler (Konya örneği), Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane Ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.

Yüksel İ, 2011. Çalışma yaşamı kalitesinin tipik ve atipik istihdam açısından incelenmesi. Doğuş Üniversitesi Dergisi, 5, 1, 47-58.

112 SOS, 2012. Faq 112.Erişim adresi,<http://www.112.Be/En/Faq-112.Html#2>. Erişim Tarihi, 15.01.2019.



8. EKLER

EK-A.SELÇUK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ETİK KURUL KARARI



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARLARI

Toplantı Sayısı: 2017/16

Toplantı Tarihi : 27.09.2017

Karar Sayısı 2017/274 S.Ü. Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim dalı öğretim üyesi Prof.Dr.Ayşeğül BAYIR'ın "112 Acil Çağrı Merkezi Çalışanlarının Dikkat Düzeyini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi" başlıklı araştırmasının değerlendirilme talebi ile ilgili 19.09.2017 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü.

Yapılan inceleme ve görüşmelerden sonra; Prof.Dr.Ayşeğül BAYIR'ın "112 Acil Çağrı Merkezi Çalışanlarının Dikkat Düzeyini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi" adlı araştırmasının kabulüne oy birliği ile karar verildi.



EK-B. ANKARA VALİLİĞİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ KURUM İZİN BELGESİ



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - ANKARA ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ BAŞKANLIĞI 112 İL AMBULANS SERVİSİ BAŞHEKİMLİĞİ
20/04/2018 12:24 - 21204825 - 771 - E.2430
00067587438

Sayı : 21204825-771
Konu : Ahmet Hamdi ALPAKAN

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
(Prof.Dr.Ayşegül BAYIR)

İlgi : 05.04.2018 tarih ve 36519 sayılı yazımız.

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi tezli yüksek lisans öğrencisi Prm. Ahmet Hamdi Alpakan 'ın " İlk ve Acil Yardım Yüksek lisans programında" tez çalışmasına izin kapsamlı komisyon kararı yazımız ekinde gönderilmiştir.
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Dr.Öğr.Üyesi İshak ŞAN
Acil Sağlık Hizmetleri Başkam

Eki:1 (1 sayfa)

İl Ambulans Servisi Başhekimliği Mehmet Akif Ersoy Mahallesi Bağdat Caddesi
no:62 Macunköy/Yenimahalle B.ÇALIK
Faks No:
e-Posta:bilgin.calik@saglik.gov.tr İnt.Adresi: (0312) 592 45 32

Bilgi için:BİLGİN ÇALIK
Unvan:HEMŞİRE
Telefon No:

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 68e88565-2899-47fb-a34f-0ef1bec66695 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

KOMİSYON KARARI

Yüksek öğretim kurumu mezunu veya öğrencisi olan, belirli konularda bilgisini arttırmak amacıyla tez hazırlamak isteyen şahısların müracaat sonrası tez ve anket çalışmalarının uygulanıp uygulanamama kararını vermek üzere, Müdürlük Makamı'nın 22.02.2017 tarih ve 39883686 sayılı Onayı ile Acil Sağlık Hizmetleri Şube Müdürlüğü, İl Ambulans Servisi Başhekimi ve Yardımcılarından oluşan bir komisyon teşkil edilmiştir.

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi "İlk ve Acil Yardım Yüksek Lisans Programında" öğrenci olan Prm.Ahmet Hamdi Alpakan'ın yürüttüğü Acil Sağlık Hizmetlerine Olan Talebin Analizi ve Değerlendirilmesi" isimli projesi ile ilgili evrakları ekte yer almaktadır. Adı geçeninin, söz konusu çalışmasını İl Ambulans Servisi Başhekimliği bünyesinde yapabilmesi uygun görülmüştür.


Üye

Dr.Hüseyin GÜNER
Başhekim Yardımcısı

Üye

Dr. M. Cemil MİRCAN
Başhekim Yardımcısı


Üye

Dr.Suat GÜMÜŞ
Başhekim Yardımcısı

Üye

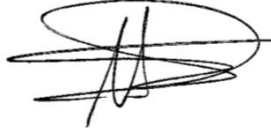
Dr. Mustafa ÇAĞLI
Başhekim Yardımcısı


Üye

Dr.Şule ŞENOL
İl Ambulans Servisi Başhekim V.

18/4/2018

Komisyon Başkanı
Doç. Dr. Mehmet ERGİN
Acil Sağlık Hizmetleri Başkan Yardımcısı





T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 58206415-771
Konu : Ahmet Hamdi ALPAKAN

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a)13/03/2019 tarihli ve 36198255-000-27537 sayılı dilekçeniz.
b) 24.04.2018 tarihli ve 21204825-771-E.2430 sayılı yazımız.

İlgi (a) sayılı dilekçeniz incelenmiş olup, ilgi (b) sayılı yazımızda Ahmet Hamdi ALPAKAN'a ait tez konusu sehven "Acil Sağlık Hizmetlerine Olan Talebin Analizi ve Değerlendirilmesi" olarak yazılmıştır. İlgili kişiye ait tezin konusu "112 Acil Çağrı Merkezi Çalışanlarının Dikkat Düzeyini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi" olarak değiştirilmiştir.

Bilgilerinizi arz ederim.

Doç.Dr.Mehmet ERGİN
Başkan Yardımcısı

Dağıtım:
Gereği:
Selçuk Üniversitesi Rektörlüğü Tıp
Fakültesi Dekanlığı

Bilgi:
Ahmet Hamdi Alpakan

Demirlibahçe Mah.Mamak cad.No.11 Mamak/ANKARA Bilgin ÇALIK

Telefon: Faks No:

e-Posta: bilgin.calik@saglik.gov.tr İnternet Adresi: (0312) 592 45 32

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 2ae86649-f69d-442d-ae0c-cc1a6a9f9f33 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Bilgin ÇALIK

HEMŞİRE

Telefon No: (0 312) 201 91 45

EK-C. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın Katılımcı,

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı 112 Acil Çağrı Merkezi çalışanlarının dikkat ve konsantrasyon düzeylerini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesidir. Bu çalışmayı yapmaktaki amacım; sizlerin nöbet esnasında çalışırken dikkat düzeyinizi ölçmek ve dikkat düzeyinizi etkileyebilecek çeşitli faktörleri araştırmak olacaktır. Bu çalışmadan elde edilecek sonuçlarla acil çağrı merkezi çalışanlarının iş performansını artırmaya yönelik programlara katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

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

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır.

Vereceğiniz yanıtların doğruluğu araştırmanın sağlıklı ve başarılı sonuçlanması için son derece önemlidir. Ankete vermiş olduğunuz yanıtlar, bireysel olarak değerlendirilmeyip genel bir değerlendirme ile bilimsel bir amaca hizmet için kullanılacak ve kesinlikle gizli kalacaktır.

Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05053706103 no.lu telefondan A. Hamdi ALPAKAN 'a başvurabilirsiniz.

Teşekkür ederim.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-Soyadı, İmzası, Tarih:

EK-D. KATILIMCI BİLGİ FORMU

112 ACİL ÇAĞRI MERKEZİ ÇALIŞANLARININ DİKKAT DÜZEYİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ KATILIMCI BİLGİ FORMU

1. Yaşınız:
2. Cinsiyetiniz:
 - a) Erkek
 - b) Kadın
3. Medeni Durum:
 - a) Evli
 - b) Bekar
4. Varsa çocuk sayısı:
5. Çocuklarınızın bakımı ağırlıklı olarak sizin üzerinizde mi?
 - a) Evet
 - b) Hayır
6. Mesleğiniz:
 - a) Doktor
 - b) Paramedik
 - c) ATT
 - d) Hemşire
 - e) Diğer (Lütfen belirtiniz)
7. Eğitim Durumu:
 - a) Sağlık Meslek Lisesi
 - b) Önlisans
 - c) Lisans
 - d) Lisansüstü
8. Ne kadar süredir bu mesleği yapıyorsunuz?
..... Yıl Ay
9. Ne kadar süredir Ankara 112 Acil Çağrı Merkezi'nde görev yapıyorsunuz?
..... Yıl Ay
10. Aylık ortalama çalışma saatiniz nedir?
11. Şu anki işinize ek olarak ikinci bir işiniz var mı? Varsa nedir?
12. İkinci bir işte çalışıyorsanız bu haftada kaç saatinizi alıyor?
13. Evde bakmakla yükümlü olduğunuz yaşlı/hasta/ engelli bir birey var mı?
14. Fiziksel veya ruhsal herhangi bir rahatsızlığınız var mı?
 - a) Evet :
 - b) Hayır

15. Sürekli kullanmak zorunda olduğunuz bir ilaç var mı? (varsa lütfen isimlerini belirtiniz)
- a) Evet:
- b) Hayır
16. Sigara ve Alkol kullanma alışkanlığınız var mı?
- a) Evet: adet/gün kadeh/gün
- b) Hayır
17. Nöbet sonrasında yeteri kadar dinlenebiliyor musunuz ?
- a) Evet
- b) Hayır
18. İki nöbetiniz arasında genellikle kaç saat istirahat ediyorsunuz?
- a) 24
- b) 48
- c) 72
- d) 96
19. Nöbete gelmeden önce dinlenebiliyor musunuz ?
- a) Evet
- b) Hayır
20. Maddi kaygılarınız var mı ?
- a) Evet
- b) Hayır
21. Maddi kaygılarınız varsa bu durumun işinizi etkilediğini düşünüyor musunuz?
- a) Evet
- b) Hayır
22. Son 1 ay içerisinde tükenmişlik hissine kapıldınız mı ?
- a) Evet
- b) Hayır
23. İşinizi yaparken bu işi yaptığınızdan ötürü bir problem yaşadınız mı?
- a) Evet
- b) Hayır
24. Nöbet sonrası evinize kendi aracınızla mı gidiyorsunuz ?
- a) Evet
- b) Hayır
25. Nöbet çıkışı aracı kendiniz kullanırken hiç kaza yaptınız mı?
- a) Evet
- b) Hayır
26. Son bir yıl içerisinde trafik kazası yaptınız mı ?
- a) Evet
- b) Hayır

EK-E. d2 DİKKAT TESTİ

➔

	TN	E1	E2	CP
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

9. ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı :Ahmet Hamdi ALPAKAN
Uyruğu :T.C.
Doğum Yeri :Ankara
Doğum Tarihi :23.11.1983
Medeni Hali :Evli
E-Mail :ahalpakan@gmail.com

EĞİTİM

Lisans :İstanbul Üniversitesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi-2017
Anadolu Üniversitesi Kamu Yönetimi Bölümü- 2007
Ön Lisans :Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek
Yüksek Okulu Ambulans ve Acil Bakım Teknikerliği Bölümü-
2003
Lise :Elmadağ Sağlık Meslek Lisesi Ambulans ve Acil Bakım
Teknisyenliği Bölümü-2001

İŞ DENEYİMİ

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü 2003-halen (Paramedik)

Konya Başkent Üniversitesi Acil Servis 2003 (Paramedik)

ESERLER

Paramedikler İçin Hastane Öncesi Acil Tıp Kitabı; Bölüm 53: Vücut Mekaniği,
Hasta Stabilizasyonu ve Taşıma Teknikleri.

Hastane Öncesi Acil Tıp; Bölüm 19; Kişisel Koruyucu Ekipmanlar.

Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitim Kitabı; Bölüm 3: Sürüş Hazırlıkları.