

**T.C.**  
**MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**  
**ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**ACİL SERVİSE İŞ KAZASI İLE BAŞVURAN; GÜNDÜZ VARDİYASI  
ÇALIŞANLARINDA GÜN İÇİ UYKULULUK DURUMU VE DEPRESYON  
DURUMUNUN EPWORTH GÜN İÇİ UYKULULUK SKALASI VE BECK  
DEPRESYON ÖLÇEĞİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

**ACİL TIP UZMANLIK TEZİ**  
**Dr. MUSA ÇAVUŞ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Dr. Öğr. Üyesi ADNAN BİLGE**

**Manisa, 2020**

**T.C.  
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

**ACİL SERVİSE İŞ KAZASI İLE BAŞVURAN; GÜNDÜZ VARDİYASI  
ÇALIŞANLARINDA GÜN İÇİ UYKULULUK DURUMU VE DEPRESYON  
DURUMUNUN EPWORTH GÜN İÇİ UYKULULUK SKALASI VE BECK  
DEPRESYON ÖLÇEĞİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

**ACİL TIP UZMANLIK TEZİ  
Dr. MUSA ÇAVUŞ**

**TEZ DANIŞMANI  
Dr. Öğr. Üyesi ADNAN BİLGE**

**Manisa, 2020**

## ÖNSÖZ

Acil Tıp uzmanlığımda ve tezimin her aşamasında emeği geçen sayın hocam  
Dr. Adnan Bilge'ye,

Çok değerli hocalarım, Dr. Ekim Sağlam Gürmen, Dr. M. İkbâl Şaşmaz ve  
Dr. Bülent Demir'e,

Birlikte çalışmaktan her daim mutluluk duyduğum tüm\_asistan arkadaşlarıma  
ve Acil Tıp Ana Bilim Dalı çalışanlarına ,

Özellikle tez döneminde oldukça yardımı dokunan canım kardeşime,

Hayatım boyunca beni destekleyen sevgili aileme ,

Sevgi ve sonsuz saygılarımla teşekkür ederim.

Dr. Musa ÇAVUŞ

# İÇİNDEKİLER

|   |      |
|---|------|
| <b>Özet</b>   | iv   |
| <b>Abstract</b>   | vi   |
| <b>Tablo Dizini</b>   | viii |
| <b>1. GİRİŞ VE AMAÇ</b>                                     | 1    |
| <b>2. GENEL BİLGİLER</b>                                    | 3    |
| 2.1. İş Güvenliği ve Sağlığı                                | 3    |
| 2.2. İş Kazası Tanımı                                       | 3    |
| 2.3. İş Kazalarının Bileşenleri                             | 5    |
| 2.3.1. İşyerinden kaynaklanan Tehlikeler                    | 5    |
| 2.3.2. İş Kolu ile İlgili Tehlikeler                        | 7    |
| 2.3.3. İnsanlardan Kaynaklanan Tehlikeler                   | 8    |
| 2.4. Major Depresif Bozukluk                                | 11   |
| 2.4.1. Major Depresif Bozukluk Epidemiyoloji                | 11   |
| 2.4.2. Major Depresif Bozuklugun İş Kazaları Üzerine Etkisi | 12   |
| 2.5. Uyku   | 14   |
| 2.5.1. Uykunun Tanımı                                       | 14   |
| 2.5.2. Uyku Bozuklukları ve Uyku Bozukluklarının Etkileri   | 15   |
| 2.5.3. Uyku Bozukluklarının İş Kazaları Üzerine Etkisi      | 16   |
| <b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>                                   | 17   |
| 3.1. Çalışma Tasarımı ve Hastalar                           | 17   |
| 3.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri                    | 18   |
| 3.1.2. Dışlama Kriterleri                                   | 18   |
| 3.1.3. Verilerin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri        | 18   |
| <b>4. BULGULAR</b>  | 20   |
| <b>5. TARTIŞMA</b>  | 27   |
| <b>6. KISITLILIKLAR</b>                                     | 34   |
| <b>7. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>                                 | 35   |
| <b>8. KAYNAKLAR</b>   | 36   |
| <b>9. EKLER</b>   | 44   |

## ÖZET

**Arka plan-hedef:** Gelişen sanayileşme ve endüstri ile birlikte, artan iş kazaları oranı sadece ekonomik kayıplara değil ciddi bir mortalite ve morbiditeye de neden olmaktadır.Yaptığımız çalışmada hastanemize gündüz vardiyasında iş kazası geçirerek başvuran hastalar değerlendirilmiştir.Hastaların demografik bilgileri ile birlikte ; Beck Depresyon ölçeği ile depresyon durumları ve Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeğiyle gün içi uykululuk durumları değerlendirilmiş ve aralarındaki ilişki incelenmiştir.

**Gereç-yöntem:** Çalışma 01.12.2019-01.03.2020 tarihleri arasında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Acil Servisine iş kazası ile doğrudan başvuran hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. 18 yaş üzeri, gündüz vardiyasında iş kazası geçiren 181 hasta çalışmaya dahil edilmiştir.Veriler hastalar ile yüz yüze konuşarak prospektif olarak elde edilmiştir.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması  $33,72 \pm 9,589$  (18 - 58).Olguların büyük çoğunluğu %82.3 gibi bir değerle erkek cinsiyet olup ; %17.7 kadındı. Araştırmaya alınan 181 işçinin mevcut mesleklerinde çalışma yılı ortalaması  $11,20 \pm 8,273$  (1-38) olarak tespit edilmiştir.Katılımcıların gün içi uykululuk verileri değerlendirildiğinde, katılımcıların %47'sinde artmış ama ılımlı gün içi uykululuk, %31.5'inde normal gün içi uykululuk, %13.3'ünde artmış orta derecede uykululuk ve % 7.7'sinde şiddetli gün içi uykululuk tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların demografik özellikleri,eğitim durumu ve çalışma yılları ile gün içi uykuluk düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Araştırma kapsamına alınan katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği toplam puan ortalama değeri  $21,83 \pm 7,075$  (min.9 –max. 40) olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların Beck Depresyon ölçeği skoru değerlendirildiğinde, ortalama skor orta dereceli depresif durum ile uyumlu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılanların eğitim durumu ile Beck Depresyon Ölçeği skorları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Araştırmaya

katılanların cinsiyete göre Beck Depresyon Ölçeğinden elde edilen sıra ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan t Testi sonuçları incelendiğinde; kadınların ortalamasının erkeklerden yüksek olduğu ve cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli fark olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında orta kuvvette, pozitif yönde istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır

**Sonuç:** Cinsiyetin, yaşın ve çalışma yılının depresyon puanını artırdığı, kadınların, meslek yaşamında uzun yıllar geçirenlerin ve gençlere nazaran daha ileri yaş grubunun daha depresif eğilimli oldukları görülmüştür.Çalışmaya katılanların %47'sinde tespit edilen artmış gün içi uykuluk durumu da düşünüldüğünde, gündüz uyku hali ve depresyon, endişe, kaygı gibi faktörlerin azaltılarak iş kazalarının ve iş kazalarına bağlı kayıpların azaltılması planlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İş kazası, acil tıp,artmış gün içi uykululuk, depresyon

## ABSTRACT

**Background-aim:** Along with developing industrialization and industry, the increasing rate of occupational accidents causes not only economic losses, but also a serious mortality and morbidity. With Beck Depression Scale, depression states and Epworth Daytime Sleepiness Scale, daytime sleepiness states were evaluated and the relationship between them was examined.

**Material-method:** The study was carried out on patients directly admitted to Manisa Celal Bayar University Emergency Department with a work accident between 01.12.2019-01.03.2020. 181 patients over the age of 18 who had a work accident during the day shift were included in the study. Data were obtained prospectively by talking face-to-face with patients.

**Results:** The average age of the participants is  $33.72 \pm 9.589$  (18 - 58). The majority of the cases are male gender with a value of 82.3%; 17.7% were women. In the current professions of 181 workers included in the study, the average working year was determined as  $11,20 \pm 8,273$  (1-38). Moderate sleepiness increased in 13.3% and severe daytime sleepiness was detected in 7.7%. No significant correlation was found between demographic characteristics, educational status and working years of the participants in the study and daytime sleepiness levels.

The Beck Depression Scale total score average value of the participants included in the study was determined to be  $21.83 \pm 7.075$  (min.9 –max. 40). When the Beck Depression scale score of the participants was evaluated, the mean score was found to be compatible with the moderate depressive state. No significant relation was found between the educational background of the participants and Beck Depression Scale scores. When the t-Test results, which were conducted to determine the difference between the rank averages obtained from Beck Depression Scale according to gender of

the participants of the study, were examined; the average of women is higher than men and there is a statistically significant difference between genders.

It was determined that there was a moderate, positive and statistically significant relationship between the Epworth Daytime Sleepiness Scale and Beck Depression Scale scores of the participants.

**Conclusion:** It was observed that gender, age and working year increased the depression score, and that women, those who spent many years in professional life, and the older age group were more depressed than younger people. Reducing the factors such as depression, anxiety, anxiety and reducing work accidents and losses due to work accidents should be planned.

**Keywords:** Occupational accident, emergency medicine, increased daytime sleepiness, depression



## TABLO DİZİNİ

**Tablo 1.** Olguların demografik özellikleri

**Tablo 2.** Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeğinin ortalama değerleri

**Tablo 3.** Çalışmaya alınan bireylerin Epworth Uykululuk sorgulaması

**Tablo 4.** Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeği ilişkisinin Spearman's Korelasyon Testi İle Ölçülmesi

**Tablo 5.** Katılımcıların Cinsiyetlerine göre Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

**Tablo 6.** Katılımcıların Yaş, Eğitim Durumu Ve Çalışma Yılına Göre Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

**Tablo 7.** Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine göre Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

İş, bir sonuç elde etmek, herhangi bir şey ortaya koymak için güç harcayarak yapılan etkinlik, geçim sağlamak için herhangi bir alanda yapılan çalışma, meslek” olarak tanımlanır (1).

İnsanların yaşantısında onlara bir yer kazandıran önemli bir sosyal etmen olduğu gibi fiziksel, kimyasal, psikolojik, sosyoekonomik pek çok nitelikleri ile de insan sağlığını etkilemektedir.

İş, bireylerin biyopsikososyal yönden iyilik hallerinin devamına etki eden önemli faktörlerden biridir. İş kazaları,sağlığın bozulmasına neden olarak sağlığı olumsuz yönde etkilerken,bireylerin sağlığının herhangi bir nedenle bozulması da iş gücü kaybı ve maluliyete neden olarak bireylerin çalışma hayatını etkilemekte aynı zamanda ekonomik bir yük oluşturmaktadır. Dolayısıyla iş ve sağlık birbiriyle etkileşim içindedir.

İş kazası, iş yerinde veya işin yürütümü sırasında meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olaydır (2). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) iş kazalarını “Önceden planlanmamış, genellikle kişisel yaralanmalara, araçve gereçlerin, makinelerin zarar görmesine, iş yerindeki üretimin aksamasına neden olan bir olay” olarak tanımlarken, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) “Planlanmamış ve beklenmedik bir olay neticesinde zarara ve sakatlanmaya sebep olan durumdur” olarak tanımlamaktadır (3).

Uluslararası Çalışma Örgütü’ne (ILO) göre dünyada her yıl 340 milyon iş kazası meydana gelmektedir (8).Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) yıllık istatistik verilerinden, Türkiye’de iş kazaları ile ilgili bilgilere ulaşılabilmektedir. Bu veriler ışığında,Türkiye’de 2016 yılında 286.068 iş kazası meydana gelmiş,1405 çalışan hayatını kaybetmiş,toplam iş göremezlik süresi 3.454.702 gün olarak bildirilmiştir (4).Fakat diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, ülkemizde de iş kazaları ile ilgili gerçek verilere ulaşamamaktadır. Kayıtlardan ulaşılan olguların çoğunluğunu, Acil Servis’e

başvurmayı gerektirecek kadar ciddi olan yaralanmalar veya yasal işlemler nedeniyle getirilen hastalar oluşturmaktadır.

Psikolojik faktörler ele alındığında çalışanın kişilik yapısı, kazaya olan yatkınlığı, bilgisizliği, ilgisizliği, stresi, dikkatsizliği, duygusal durumu, yaşı ve tecrübesi kaza oluşumunun artışına ya da azalmasına yol açmaktadır.

Çalışmamızda Manisa Organize Sanayi Bölgesine oldukça yakın konumda bulunan Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hastanesi'ne iş kazası ile başvuran 194 hastanın , Epworth Gün İçi Uykululuk Skalası ile gün içi uykululuk durumlarını ve Beck Depresyon Ölçeği ile depresyon düzeylerinin değerlendirilmesinin yanısıra; yaş, cinsiyet, çalışma yılı, eğitim durumu gibi faktörler de değerlendirilmiştir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. İş Güvenliği ve Sağlığı

İş güvenliği ve sağlığı iş yerinden doğabilecek; çalışanların sağlığını olumsuz etkileyebilecek tehlikelerin öngörülmesi tanınması, değerlendirilmesi, denetlenmesi bilimi; çevre ve çevredeki topluluklar üzerindeki muhtemel etkilerini hesaba katma olarak tanımlanır (5).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından ise, iş sağlığı ve güvenliği "İş sağlığı, iş yerindeki sağlık ve güvenliği bütün yönleri ile ele alır ve güçlü bir şekilde öncül tehlikelerin önlenmesi üzerine odaklanmıştır (6)" şeklinde tanımlanmaktadır.

ILO/WHO ortak komitesi tarafından 1995 yılında bu tanım güncellenmiş ve yeni şeklini almıştır. Bu tanıma göre: "İş sağlığı ve güvenliği 3 temel hedef üzerine odaklanır: (i) çalışanların sağlığının ve çalışma kapasitelerinin gözetim altında tutulması ve geliştirilmesi; (ii) çalışma ortamının ve işin kendisinin iş sağlığı ve güvenliğini göz önünde bulunduracak şekilde geliştirilmesi; (iii) iş organizasyonunun ve çalışma kültürünün işyerinde sağlık ve güvenliği göz önünde bulunduracak yönde geliştirilmesi ve bu yapılırken, yapılan işte verimliliği de arttırabilecek pozitif bir sosyal iklim ve sorunsuz bir operasyon sağlanması" ifadeleri yer almaktadır.

### 2.2. İş Kazası Tanımı

İş kazası kavramının yasal tanımı ülkeden ülkeye değişmektedir; Birleşik Krallık, Botswana ve Myanmar gibi bazı ülkelerde başka herhangi bir tanıma ihtiyaç duyulmaksızın iş yerinde gerçekleşen tüm kazalar iş kazası sayılırken, Norveç ve İsveç gibi başka ülkelerde işin yapılması sırasında gerçekleşen kazalar iş kazası sayılmakta, ABD (Amerika Birleşik Devletleri) gibi başka ülkelerde ise, işyerinde gerçekleşen saldırılar da tanıma dâhil edilmektedir (7).

Uluslararası Çalışma Örgütü'ne göre; iş kazası bir ya da daha fazla çalışanın yaralanmasına, hastalanmasına ve ölümüne neden olan iş ile ilişkili eylemleri içeren beklenmeyen ve planlanmamış bir olaydır (8). Dünya Sağlık Örgütü ise; önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay olarak tanımlamaktadır (9). İş kazaları, iş yerinde veya iş yeri dışında ekonomik faaliyetle meşgul iken veya işveren tarafından verilen işi sürdürürken, çalışanların seyahat, ulaşım ya da trafik kazalarında yaralanmalarını da kapsamaktadır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre ise iş kazası, iş yerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olaydır (10).

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13. maddesi yapılan iş ile meydana gelen bir kazanın arasındaki İliyet Bağ kavramından yola çıkarak hangi hallerin iş kazası sayılacağını şu şekilde tanımlamıştır:

- A. Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- B. İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- C. Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak, işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- D. Bu kanunun 4. maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- E. Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş-gelişi sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır (11).

İş kazaları çalışanların yanı sıra işverenleri, çalışanların yakınlarını, toplumu ve ülkeyi etkileyerek üzerlerinde ciddi yükler oluşturmaktadır (12). Ayrıca büyük miktarda maliyetlerin, işte devamsızlığın, gelir ve iş kayıplarının oluşmasına neden olmaktadır (12,13).

### **2.3. İş Kazalarının Bileşenleri**

İş kazalarının gerçekleşmesinde rol oynayan çeşitli bileşenler mevcuttur. Çalışılan ortam, yapılan iş, işi yapanlar ve bunlar arasındaki etkileşim iş kazalarının bileşenlerini oluşturur.

İş kazalarının nedenleri; 'İnsana Bağlı Nedenler' ve 'Fizik ve Mekanik Çevre Koşullarına Bağlı Nedenler' olmak üzere iki ana grupta toplanabilir. Nedenleri iki ana gruba ayırmak konusunda bir görüş birliği bulunmakla birlikte, bu grupların iş kazalarındaki ağırlık oranları konusunda farklı görüşler mevcuttur. Buna rağmen iş kazalarının çoğunun (%90) çalışanların tehlikeli hareketlerinden, çok azının (%10) çalışma koşullardan dolayı meydana geldiği kabul görmektedir (14).

Yaralanmalar için majör risk faktörleri koruyucu malzeme kullanılmaması, iş güvenliği Önlemlerinin alınmaması, deneyimsizlik ve işçiyle ilgili faktörler olarak rapor edilmiştir(15). Bunların hepsinin eğitimle aşılacak sorunlar olduğu bildirilmiştir. Koruyucu malzemelerin kullanılması, sağlık için gereklilikleri hakkında işe başlarken ve sonraki dönemlerde düzenli aralıklarla eğitim verilmesi, iş kazalarını engellemenin ilk şartı olarak rapor edilmiştir (15). İşçilerin malzeme kullanımları ve güvenlik kurallarına uyumları sürekli denetlenmelidir. Kişilerin deneyimlerine uygun işlere verilmesi, yeterli deneyime ulaşana kadar denetim altında tutulması yine kazaları azaltacaktır (16).

İş kazalarının gerçekleşmesinde rol oynayan çeşitli bileşenler mevcuttur. Çalışılan ortam, yapılan iş, işi yapanlar ve bunlar arasındaki etkileşim iş kazalarının bileşenlerini oluşturur.

#### **2.3.1. İşyerinden Kaynaklanan Tehlikeler**

Hava kirliliği, kimyasal, biyolojik, fiziksel, ergonomik tehlikeler, psikososyal etmenler ve kaza faktörlerinden oluşur.

**Hava kirliliği:** Havaya toz, duman, buğu, aerosol ve lif (asbest) biçimindeki parçacıklar, gazlar ve buhar ile gerçekleşir.

**Kimyasal tehlikeler:** Katı, sıvı, gaz, buğu, toz, duman veya buhar biçimindeki kimyasal maddeler; solunum, ciltten emilim veya ağız yolu ile toksik etki oluşturabilir. Cilt irritasyonu, canlı dokunun korozyonu, sistemik zehirlenme) gibi yollarla toksisiteye neden olabilir. Kimyasala maruz kalan çalışanın içinde bulunduğu risk derecesi, maddenin toksik etkilerinin özelliklerine, potensine ve maddeye maruziyet süresine bağlıdır.

**Biyolojik tehlikeler:** Bakteri, virüs, mantar ve diğer yaşayan organizmalara maruziyet, bunların vücuda direkt olarak veya cilt kesikleri yoluyla alınmasıyla akut veya kronik enfeksiyonlara neden olabilir. Bitki ve hayvan ürünleri ile gıda işleme süreçleri ile ilgili mesleklerde çalışanlar biyolojik tehlikelere maruz kalabilirler. Ayrıca sağlık ve laboratuvar çalışanları gibi vücut sıvıları ile temas eden çalışanlar da biyolojik tehlikelere maruz kalabilirler. Hayvanlarla temas edilen mesleklerde tehlikeler hayvan popülasyonundaki hastalıkların uygun biçimde kontrol altına alınması ile azaltılır. Ayrıca etkili kişisel hijyen, özellikle el ve ön kollardaki küçük kesik ve çiziklere özen göstermek ve risk altındaki gruplara kişisel hijyen ve özellikle el yıkama uygulamalarının yaptırılması risklerin en aza indirilmesine yardım eder. Hastaneler uygun havalandırma, uygun kişisel koruyucu ekipman, uygun atık yönetimi ve özellikle tüberküloz gibi bulaşıcı hastalıklar durumunda uygun izolasyon koşullarını sağlamalıdır.

**Fiziksel Tehlikeler:** Fazla gürültü, titreşim, aydınlatma, sıcaklık, iyonize ve noniyonize elektromanyetik radyasyon fiziksel riskleri oluşturur. Bunları kontrol altına alabilmek için çalışma ortamının daha az tehlike oluşturacak biçimde tasarlanması, kaynak ile çalışanın koruyucu bariyer, kabin ve giysilerle izole edilmesi, aralarındaki uzaklığın artırılması, ve maruziyet süresinin azaltılmasına yönelik çeşitli önlemler alınabilir. Ancak lazer radyasyon gibi bazı durumlarda çok kısa süreli maruziyetler bile zararlı olabilir ve korunmak için kaynaktan kilometrelerce ötede çalışmak gerekebilir.

**Ergonomik Tehlikeler:** İnsanı ve çevresini iyi tanımayı ve işi çalışana uygun hale getirmeyi konu edinen bilim dalı olan ergonometriye dair birçok sorun;

montaj hattının hızlanması, özelleşmiş görevlerin eklenmesi, tekrarlayıcılıktaki artış gibi teknolojik değişimlerin sonucu olarak ve görevlerin iyi tasarlanamamasından doğan fazla titreşim, göz yorgunluğu, tekrarlayıcı hareket ve ağırlık kaldırma sorunlarının sonucunda ortaya çıkar. Ergonomik tehlikeler işin ve çalışma alanının çalışanın ihtiyacına göre düzenlenmesi ile önlenebilir. Çalışma alanı analizlerine göre işverenler ergonomik tehlikeleri uygun mühendislik denetimlerini kullanma uygun aydınlatma, aletleri uygun biçimde tasarlama, doğru çalışma yöntemlerini öğretme, çalışanları birkaç görevde dönüşümlü çalıştırma, korunma gereksinimini azaltma, dinlenme sürelerini uzatma, kişisel koruyucu ekipmanları sağlama ve kullanma zorunluluğu oluşturma gibi önlemlerle azaltabilirler. İyi tasarlanmış, ergonomik bir çalışma ortamının yararları arasında verimin artması, kazaların azalması, üretim maliyetlerinin azalması ve emeğin daha etkili kullanılması bulunur.

**Psikososyal Etmenler:** Sıkıcı, tekrarlayan görevler, üretim baskısı, stres, düşük gelir ve yeterli takdir görmemeyi kapsar.

**Kaza etmenleri:** kazaların ana nedenleri emniyetsiz mekanik ve fiziksel koşullar, emniyetsiz hareketler(davranışlar) ve emniyetsiz kişisel etmenlerdir (17).

### 2.3.2. İş kolu ile İlgili Tehlikeler

Bazı iş kollarının diğerlerine göre daha riskli olduğu bilinmektedir. Bu nedenle kirli, zor ve tehlikeli işlerden çalışanları korumak SafeWork programının odaklandığı birincil konudur. Tarım, inşaat, madencilik, gemi sökümü; tehlikeli kimyasallara ve radyasyona maruziyet gibi özel risklerin bulunduğu iş kolları ve kayıt dışı çalışmalar diğerlerine göre daha riskli iş kollarıdır (18). Tarımda işlerin çoğu fiziksel çaba gerektirir. Yorgunluk, zor arazi ve hava koşulları, genel sağlık düzeyinin zayıflığı ve iyi tasarlanmamış aletler riski artırır (19). İnşaat sektöründe çalışanları tehdit eden risklerden başlıcaları toz ve buhar maruziyeti, asbestoz, ters çalışma pozisyonu, ağır yük, istenmeyen hava koşulları, yüksekte çalışma, gürültü, titreşimdir. Kaza nedenleri çoğunlukla iyi bilinmekte ve neredeyse her zaman önlenebilir



özelliğindedir (20). Madenciler sürekli değişen, kimi zaman doğal ışık ve havalandırmanın olmadığı iş ortamlarında çalışırlar. Dünyadaki işgücünün yüzde birini oluşturmalarına rağmen madencilik dünyadaki ölümlü iş kazalarının yüzde sekizini oluşturmaktadır (21). Gemi sökümü gemilerin karmaşık yapısından dolayı zor bir süreçtir; çevresel açıdan ve iş güvenliği açısından riskler barındırır. Yetersiz güvenlik denetimi, çalışmaların iyi izlenmemesi, patlamalar başlıca riskleri oluşturmaktadır. Kayıt dışı çalışma tüm bu iş kollarında riski arttıran etmenlerden biridir. Kayıt dışı işler genellikle küçük ölçekli, iyi belirlenmemiş süreçlerde yeterince organize olmadan, iş sağlığı ve güvenliğinden ya da sigortadan yoksun olarak çalışılan işlerdir. Tüm kayıt dışı çalışanlar yoksul olmasa da yoksul olanlar arasında barınma, beslenme, içme suyu, sağlık ve temizlik gereksinimleri yeterli karşılanamayan çalışanlar risklere karşı daha savunmasız kalmaktadırlar. Kayıt dışı çalışmada cinsiyet eşitsizliği ve çocuk işçi çalıştırılması da riski arttıran etmenlerdir (22).

### **2.3.3. İnsanlardan Kaynaklanan Tehlikeler**

Genel kaniya göre kazaların %80-90' ı insan hatasıyla gerçekleşmektedir (23). Ciddi kazaların %84'ünde, ölümlü kazaların ise %94'ünde insan hatalarının olduğu saptanmıştır (24). İnsan kaynaklı hatalar beceri, bilgi ve kural temelinde sınıflandırılabilir (25).

Kişilerin yaş, cinsiyet, medeni hal, eğitim düzeyi ve tecrübenin iş kazası oluşumuyla ilişkili olduğu belirlenmiştir (26, 27).

Genç işçilerin; daha tehlikeli işlerde çalıştırılması, daha dikkatsiz olmaları, deneyimlerinin daha az olması, makinelerden doğabilecek tehlikelerden haberdar olmamaları, tehlikeli davranışlara eğilimlerinin fazla olması ve aile sorumluluğunun daha az olması sebebiyle, iş kazalarına daha yatkın oldukları ifade edilmiştir (26). Teknolojinin gelişmesine paralel olarak; hassasiyet gerektiren iş oranında artmaktadır. Buda yaşın iş kazalarının oluşumunu etkilemektedir. Öte taraftan gelişmiş endüstrisi gelişmiş ülkelerde, çalışan bireylerin %50'den fazlası 45 yaş üzeridir. 40 yaş sınırından sonra,

duyu organlarının etkinliğinde belirgin bir düşme olması, işitmede azalma veya kayıp gelişmesi, belirlenen ışık oranının yaşlılara yetersiz/fazla gelmesi ve yapabildiği iş oranının azalması kaza oranını artırmaktadır (28).

İş kazalarının, cinsiyet ile olan ilişkisinin araştırıldığı çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmuştur (29,30). Kadın işçilerin ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılma oranlarının azlığı sebebiyle, daha az kaza geçirmektedirler (29). Ayrıca çocuklu kadınlarda, annelik iç güdüsünün verdiği sorumluluğun olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir (29). Başka bir görüşe göre de, kadınlar evlerinde de çalışmalarına bağlı olarak iş yerlerinde daha hızlı yorulmakta, bunun sonucu olarak da dikkat eksikliği yaşadığı için daha fazla iş kazasına maruz kalmaktadır (29,30).

Tecrübenin iş kazası üzerinde olan etkisinin araştırıldığı bir çalışmada; daha fazla tecrübeye sahip işçilerin, daha çok iş kazası geçirmekte olduğunu göstermiştir. Başka bir araştırma da ise, iş deneyiminin artması iş kazası oranını azalmaktadır. Bunun en temel sebebinin uzun süre çalışma ortamı değişmeyen bireylerin çevreyi tanınması, uyum sağlaması, tehlikeli durum, yer ve davranışları bilmesi ve bunlardan uzak durmasıdır (30,27).

İş kazalarına yol açan fizyolojik nedenler yorgunluk, fiziki olarak yetersizlik, monotonluk ve uykusuzluktur. Her ne kadar bu nedenlerin ayrı ayrı veya birlikte kazaya yol açtıkları saptanmamış olsa da, bu nedenlerin birlikteliği durumunda çalışanlar daha sık iş kazasına maruz kalmaktadır (29, 31).

Yorgunluk; kişinin belirli bir eylemi fizyolojik nedenlere bağlı olarak sürdüremeyeceği psiko-somatik tükenme aşamasıdır. Yorgunluğun gelişmesi için, bireyin ağır veya çok ağır işler yapma zorunluluğu yoktur. Bazen birey yorgun olduğunu ifade eder; kişide isteksizlik ve bezginlik şeklinde belirtiler gözlemlenir (26). Bununla birlikte, sürekli olarak ağır işlerde çalışanlarda daha fazla fiziksel yorgunluk görülür. Yorulan insanın iş gücü ve verimliliği düşer. Yorgunluk sonucu kişide dikkat eksikliği, duyarlılık azalması ve refleks davranışlarda yavaşlama görülür. Ayrıca ortamında yetersiz aydınlatılma,

havalandırılma ve ısı düzensizlikleri de yorgunluğu yol açabilir. Tüm bunlardan farklı olarak bireyde zihinsel yorgunluk adı verilen; masa başında olsa dahi yüksek tempo, aşırı dikkat ve strese sebep olan işlerin yol açtığı bir yorgunluk şekli vardır (26).

Monotonluk; gelişen teknoloji ile birlikte iş ortamına otomatik makine ve teçhizatlar girmiştir. Bu durum her ne kadar olumlu gözükse de, işlerin aynı şekilde yapılması bireylerde monotonluğa yol açmaktadır. Monotonluk; çalışmada mutsuzluk gelişmesine, tatminsizliğe ve bıkkınlığa yol açar. Sonuç olarak bu durum iş kazalarına yol açan dikkatin azalması ve tehlikeli davranışlarda bulunmaya neden olmaktadır. Çalışanların eğitim ve beceri seviyeleri arttıkça, monotonluğun olumsuz etkilerinde daha fazla etkilendiği belirlenmiştir (26, 32).

İşçiler; ek çalışmayı, ekonomik bir kazanç olarak bakmaları sebebiyle kolayca kabul etmektedirler. Ek mesai, hem üretimin kalitesini azaltmakta, hem de kazalara yol açmaktadır (26, 32). Ek mesai yapan çalışan uykusuz kalacağından konsantrasyonu zayıflayacak, dikkati dağılacak, tepki süresi uzayacak ve agresif tavırlar sergileyecektir. Çalışanın agresif tavırlarından dolayı çevresine negatif enerji yayarak ortamın gerginleşmesine sebep olarak, diğer çalışma arkadaşlarının da kaza yapma olasılığını artırmaktadır.

Fiziksel yetersizlik, işçinin bedenen çalıştırıldığı işe ve ortama uygun olmaması durumudur. Örneğin; bedenen güç gerektiren ağır işlerde, güçsüz birinin çalıştırılması bireyin çok kısa sürede yorulması ile sonuçlanacaktır. Ya da kısa birinin yapması gereken işi, uzun birinin yapması halinde, uygun olmayan duruş ve davranış sebebiyle çalışan kısa sürede yorulacak ve iş kazası gelişme sıklığı artacaktır (26, 32).

Çalışan-makine uyumu iş kazasını azaltmak için çok önemlidir. Çalışanın bedensel yapısı ve çalıştığı makinenin özellikleri ile uyumsuz olması halinde, çalışanın tehlikeli şekilde hareket (eğilme, kalkma, oturma, uzanma vb.) etmesine yol açacağından çalışanın hem yorulmasına hem de dikkat kaybına yol açacaktır (26,32).

Tüm bu bedensel özellikler, psikolojik nedenler, davranışlar, eğitim yetersizliği ve insan–makine uyumsuzluğu ayrı ayrı ve/veya birlikte iş kazalarına yol açabilir (26,32).

## **2.4. Major Depresif Bozukluk**

Majör depresif bozukluk, Majör depresyon veya Klinik depresyon, en az iki hafta boyunca, farklı türden günlük hadise ve tecrübeler karşısında, sabit bir şekilde düşük ruh halinde bulunulması ile karakterize edilen bir zihinsel hastalıktır.

### **2.4.1. Major Depresif Bozukluk Epidemiyoloji**

Majör depresyon, toplumun her bireyinde gözlenen, süregelen bir seyir gösteren, tekrarlarla gidebilen, fonksiyonel engellik sorunları oluşturan önemli bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlanabilir. Depresyon dağılımı, görülme sıklığı ve bunları etkileyen bilgilere ilişkin yapılan çalışmalarda, farklı toplumlarda farklı oranlarda depresyon sonuçlanmakla beraber, Amerikan Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü'nün Epidemiyolojik Alan Araştırması (ECA, The Epidemiologic Catchment Area Study) verilerine göre majör depresif bozukluğun hayat boyunca yaygınlığının %3 ile 5.9 arasında, yıllık yaygınlığının %1.7 ile 3.4 arasında değişkenlik gösterdiği bulunmuştur.(33) Amerikan Tıp Derneği tarafından yapılan diğer bir epidemiyolojik çalışma olan Ulusal Eş Tanı Çalışması (NCS-R, National Comorbidity Survey Replication) sonuçlarına göre majör depresif bozuklukla ilgili hayat boyunca yakalanma riskinin %16.2 olduğu ifade edilmektedir (34).

Depresyon, en yaygın görülen psikiyatrik rahatsızlıklardan biridir14 ve bütün yaşlarda görülebilmekle birlikte, orta yaş grubunda ve bilhassa da 24-45 yaşları arasında daha yaygın görülmektedir. Yaşam boyunca majör depresyon yaygınlığını Angst (1992) %4.4-%19.6 ve Kessler (1994) %17 olarak belirtmişlerdir (35). Farklı bir çalışmada ise depresyonun hayat boyunca izlenme sıklığı %1,5 ile %19 olarak tespit edilmiştir (36). Türkiye'de

depresyon görülme sıklığı %8-20 olarak tespit edilmiş, farklı coğrafyalarda ise bu sonuçlara yakın oranlar bulunmuştur. Türkiye’de bir yıllık süre içinde toplumun %10,3’ünde majör depresyon saptanmıştır. Yıllık görülme sıklığı ise erkeklerde %3, kadınlarda %8 olarak saptanmıştır (37). Depresyon, yaygınlığı itibariyle iş kaybı, isteksizlik, zevk alamama ve özkıyma (intihar) sonuçlanması dâhilinde izlenmesi ve tedavi altına alınması gerekmektedir.

#### **2.4.2. Major Depresif Bozukluğun İş Kazaları Üzerine Etkisi**

İş kazaları duygusallık, zekâ, gerilim (stres), kaza eğilimi, motivasyon ve iş tatmini gibi bir çok psikolojik faktörden etkilenir (32).

Günümüzde artan zihinsel yetenek ve bilimsel çalışmalar sayesinde makine ve teçhizatlar hızla gelişmiş ve bunun sonucu olarak bireyler daha rahat çalışmaya başlamışlardır. Yeterli zekâ düzeyine sahip olmayan çalışanların, bazı hatalı kararlar verebildiği ve bunun sonucunda iş ortamının güvenli halden çıktığı saptanmıştır (26).

Teknolojinin gelişmesi sonucu yeni gelen ekipman ve personele ayak uydurabilmek amacıyla eski çalışanlarda daha tempolu, daha dikkatli ve daha büyük baskı altında çalışmak zorunda kalırlar. Bireyde strese yol açan bu durum konsantrasyon zayıflamasına, dikkat dağınıklığına, reflekslerini yavaşmasına ve fiziksel koordinasyon bozukluğuna yol açtığı gösterilmiştir (29,38).

İş kazaları ile ilişkili iki temel duygusal etken vardır. Bunlardan ilki duygusal olgunluğa ulaşma düzeyi, diğeri ise kaza anındaki bireyin içinde bulunduğu duygusal zamandır. Bu duygulanım içerisinde; ani heyecan, korku, sinirlilik, depresyon, üzüntü ve hatalı davranış halleri bulunur. Bu duygu durumlar, iş kazalarında önemli yer tutmaktadır (39).

Kazaya yatkınlık, kişisel ve çevresel faktörler bağımlı, zaman içinde değişebilecek davranış biçimidir. Bazı bireyler, normal yaşantı içerisinde yaptıkları davranışlar ile çevreye ve kendilerine sürekli olarak zarar verirler. Bu bireylerin kaza yapma eğilimi, diğere bireylerin kaza yapma eğiliminden fazladır (38).

İş tatminini; bireyin gerek duygusal ve maddi yönden beklenti ve ihtiyaçlarının karşılanma derecesi olarak açıklanabilir. İş tatminsizliği işe ve güvenlik kurallarına verilen önemi azaltır. Ayrıca bu bireyler çalışma arkadaşları ve amirleri ile olan ilişkilerinde sorun yaşarlar. Sonuç olarak tatminsiz olan bireylerin iş kazası riski daha yüksektir (38,40).

Rol kavramı, bireyin çevresi ile olan iletişimde beklenen hareket kalıplarını ifade eder. İşyeri içerisinde, çalışanın sorumluluk alanının ve çalışma şartlarının (nasıl, nerede, beklenti, kimlerle, vb.) belirsiz olması durumunda, çalışanda rol belirsizliği meydana gelecektir. Çalışan; beklentilerinden birini çözmeden, diğerini yerine getiremez. Bir rolde oluşan beklentinin değişik veya karşıt olması durumunda çalışanın rol çatışması içine girmesi kaçınılmazdır. Rol çatışması sonucu ortaya çıkan stres, bireyin yeteneği ve özelliklerinin verilen iş ile uyumsuzluğundan kaynaklanır. Bu durum, çalışanda işe karşı soğukluğa ve iş tatminsizliğine yol açmaktadır. Bu da bireyde kayıtsızlığın artmasına ve umursamaz davranışlar sonucu iş kazalarının artmasına yol açar (32,41).

Grup, birden fazla birey tarafından bir amacı yerine getirmek için oluşturulan topluluk anlamındadır. Grup üyeleri arasında meydana gelebilecek anlaşmazlıklar ve/veya anlaşmazlıkların şiddetlenmesi durumunda oluşan stres üretimi etkiler ve kaza davranışına sürükleyerek ruhsal bozukluklara neden olabilir (39).

Depresyonda noradrenalin yetersizliğinin dikkat azalması, konsantrasyon sorunları, işlem belleğinde yetersizlikler, bilgi işleme süreçlerinin yavaşlaması, deprese duygudurum, psikomotor yavaşlama ve yorgunluk gibi semptomlara neden olduğu düşünülmektedir (42). Serotonin deprese duygudurum, uyku-iştah-cinsel fonksiyon bozuklukları, anksiyete ve obsesyon gibi semptomlardan sorumlu olduğu düşünülmektedir (42).

Mevcut süreçte yaşanan konsantrasyon sorunları, bilgi işleme süreçlerinin yavaşlaması, psikomotor yavaşlama ve yorgunluk gibi

semptomların bireyin iş başarısını etkileyeceği ve iş kazası insidansını arttıracığı aşikardır.

## **2.5 Uyku**

Uyku; tüm memelilerde enerjinin korunmasını, sinir sisteminin gelişim ve onarımını sağlayan doğal bir süreç olup; uyarılmışlığı, otomatik işlevleri, davranışı, bilişsel işlevleri ve hücre içi mekanizmaları kontrol eden sinir sistemi başta olmak üzere biyolojik yapının birçok bileşeni ile ilişkilidir (43).

Yüzyıllardır insanlar için ilgi odağı olan ancak son yüzyıla kadar bir sır olmaya devam eden uyku, kimilerince “ölümün kardeşi” olarak tanımlanmış, Hamlet'te ise, Shakespeare tarafından “hayatın geçici bir tatili” olarak yorumlanmıştır (47, 48, 49).

### **2.5.1 Uyku Tanımı**

Uyku, organizmanın çevreyle iletişiminin, değişik siddette uyarılarla geri döndürülebilir biçimde, geçici, kısmi ve periyodik olarak kaybolması durumu olarak tanımlanmaktadır (46).

Uyku-uyanıklık siklusu; biyolojik ritme bağlı olarak oluşur ve oluşumunda 24 saat süren evrelerin tekrarlanması ile oluşan sirkadiyen ritim ve homeostatik etkenler belirleyicidir. Sirkadiyen ritim anterior hipotalamusta bulunan suprakiazmatik nükleus tarafından düzenlenir. Homeostatik etkenler ise etkilerini bazal önbeyinde eşik değerinin üstünde birikip homeostatik uyku gereksinimini artırarak göstermektedirler. Anterior hipotalamustan gelen döngüsel girdiler ve homeostatik bilgi doğrultusunda hipotalamusta ventrolateral preoptik nükleus uykuyu başlatır. Uyanıklığı ise lateral hipotalamustan gelen oreksinerjik, beyinsapından gelen kolinerjik, noradrenerjik, serotonerjik, posterior hipotalamustan gelen histaminerjik uyarılar sağlamaktadır (43,44).

İnsanın geceleri uyuması, gündüzleri ise aktivitesini sürdürmesi şeklindeki düzenlemeye “sirkadiyen ritim” adı verilir. Bu ritmin bozulmasına

ise “sirkadiyen ritim bozuklukları” denir. Vardiyalı çalışma sirkadiyen ritim bozukluklarının en sık görülen tipidir (45).

### **2.5.2 Uyku Bozuklukları ve Uyku Bozukluklarının Etkileri**

Uyku bozukluklarının sınıflaması, ilk kez 1979 yılında Association of Sleep Disorders Centers tarafından yapılmıştır (50).

En son 2014 yılında Amerikan Uyku Bozuklukları Akademisi (AASM) tarafından yeni sınıflama hazırlanarak “Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması-3” (International Classification of Sleep Disorders Version-3 (ICSD-3) adıyla yayınlandı. Bu sınıflandırma 7 temel kategori altında çok sayıda uyku bozukluğunu içermektedir (51).

- 1.İnsomnia
- 2.Uykuyla ilişkili solunum bozuklukları
- 3.Hipersomnolansın merkezi bozuklukları
- 4.Sirkadiyen ritim uyku-uyanıklık bozuklukları
- 5.Parasomniler
- 6.Uyku ile ilişkili hareket bozuklukları
- 7.Diğer uyku bozuklukları

Uyku bozuklukları içerisinde en sık karşılaşılan uyku ile ilişkili solunum bozukluklarıdır. Bu grup içerisinde en sık görülen hastalık ise Obstruktif Uyku Apnesi Sendromudur (52).

Sosyal ve aile ilişkilerini sürdürmede, iş yaşantılarındaki başarıda ve baş etme mekanizmalarında düşme ,psikomotor işlevselerde bozulma (konsantrasyon, dikkat, problem çözme, reaksiyon zamanı), semantik ve kısa süreli bellek bilişsel işlevlerde azalma, üretkenlikte düşme, kaza riskinde



artma, yaşam Kalitesinde düşme, tıbbi bozukluklarda kötüleşme uyku bozukluklarının başlıca etkilerindendir (53,54).

### **2.5.3. Uyku Bozukluklarının İş Kazaları Üzerine Etkisi**

İşyeri çalışanlarında iş kazalarının birçok nedeni vardır. Bu nedenlerden birisi de uyku bozukluklarıdır. İş kazalarında en önemli uyku bozukluğu hipersomnidir. Gündüz uykululuğu %5-15 arasında görülmektedir (48,55). Gündüz uykululuğu uygunsuz durumlarda uykuya başlama olarak tanımlanabilir. Gün içi artmış uykululuk hali; hafif, orta ve ağır siddette olabilir. Gündüz uykululuğunun şiddeti apne periyodlarının süresi, sıklığı ve noktürnal oksijen desatürasyonun derecesi ile ilişkilidir (56). Orta derecede aşırı uykuluğa sahip insanlar sessiz ortamlarda otururken, gazete, kitap okurken uykuya dalabilirler. Aşırı derecede gündüz uykululuğu olan insanlar ise yemek yerken, araba kullanırken, konuşma sırasında uyuyabilirler. Bu tip durumlar trafik ve iş kazalarına zemin hazırlayarak kişinin sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma 01.12.2019-01.03.2020 tarihleri arasında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı' na iş kazası ile doğrudan başvuran hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir.

#### 3.1 Çalışma Tasarımı ve Hastalar

01.12.2019 ve 01.03.2020 tarihleri arasında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı'na başvuran iş kazası geçiren olguları kesitsel olarak incelemek üzere yapıldı. Veriler hastalar ile yüz yüze görüşme sonucu prospektif olarak sağlandı. Hastalarının yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve çalışma süreleri gibi bilgileri alınıp, hasta onamları alınarak Beck Depresyon Ölçeği (Ek-2) ve Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği (Ek-3) sorularını cevaplamaları istenildi.

Çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan 181 hasta dahil edilmiştir.

**Beck Depresyon Ölçeği:** Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) 1961 yılında Beck ve arkadaşları tarafından depresif belirtilerin derecesini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (57). Türkiye'de geçerlilik güvenirlik çalışması 1988 yılında Hisli ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. BDÖ her yanıtı 0-3 arasında puanlanan ve toplam 21 sorudan oluşan bir ölçektir (58). Buna göre ölçeğin toplam puanı 0-63 arasında değişmektedir. Kesme noktası olarak 17 ve üzeri kabul edildiğinde ölçeğin tedavi gerektiren depresyonu öngörmedeki duyarlılığının %90 üzerinde olduğu bulunmuştur (58).

**Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği:** Uykululuğu değerlendiren subjektif bir ölçüdür. On puan ve üzeri pozitif olarak kabul edilir (14). 0-24 arsında bir deger elde edilmekte olup, yapılan çalışmalarda sağlıklı kontrol grubunda 2-10, horlayanlarda 0-11 , OSAS' da 4-23 , insomnia'da 0-6 , huzursuz bacak sendromunda 2-16 arasında saptanmıştır (55).

### 3.1.1 Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

18 yaş üzerinde vardiya usulü çalışıp; gündüz vardiyasında iş kazası geçirerek Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Acil Servisine başvurmuş olan hastalardan dışlanma kriterlerinden herhangi birine sahip olmayanlar çalışmaya dahil edilmiştir.

### 3.1.2 Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

- Vardiya usulü çalışmayıp ; sürekli gündüz çalışmak
- Tanılı Psikiyatrik bir hastalığa sahip olmak.
- Psikiyatrik bir ilaç kullanımı olmaması.
- 18 yaş altı olmak.

### 3.1.3 Verilerin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri

Çalışmanın tanımlayıcı analizleri için SPSS 21.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programında veri tabanı oluşturulup, verilerin frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. İkili karşılaştırmalar için, normal dağılıma uygunluk analizi yapılarak, parametrik veya non-parametrik testlerden hangisinin kullanılacağına karar verilmiştir. Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeği bağımlı değişkenlerinin normal dağılıma uygunluk analizinde Kolmogorov Smirnov testi sonuçlarına bakılmıştır. İki değişkenin de normal dağılım göstermediği saptanmıştır. Aynı zamanda Fisher'in çarpıklık katsayısına göre de Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeği puanları normal dağılıma uymamaktadır.

Normal dağılım göstermeyen Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki ilişkiyi açıklamak için Spearman's Brown Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

Araştırmada katılımcılar yaş, eğitim durumu ve çalışma yılı olarak gruplandırılmıştır. Kolmogorov Smirnov ve Fisher'in çarpıklık katsayısı normal dağılıma uygunluk analizleri ile bu değişkenlerin normal dağılım

göstermediği tespit edilmiştir. Bu sebeple non-parametrik testlere başvurulmuş ve ikiden fazla grup ortalamasına bakıldığı için Kruskal-Wallis analizi uygulanmıştır.

Araştırmada cinsiyet biyolojik olarak kadın ve erkek olmak üzere iki kategoride incelenmiştir. Bağımlı değişkenlerden olan ve Beck Depresyon Ölçeği ortalamalarının cinsiyet değişkeni açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla iki bağımsız grupta parametrik testlerden İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik testi (t testi) kullanılmıştır.

Epworth gün içi uykululuk ölçeği ile cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve çalışma yılı ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Epworth uykululuk ölçeği değeri 10 ve üzerinde olanlar için "gün içi artmış uykululuk"tan söz edilmektedir. Çalışmada 10 puan ve üzeri gündüz uykululuk sorunu var, 9 puan ve altı yok olarak kabul edilmiştir.

Bütün analizler için  $p < 0.05$  anlamlı değer olarak kabul edilmiştir.

Çalışma ile ilgili etik kurul onayı, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığından alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan iş görenlere araştırmaya ilişkin bilgi verilmeyeceği ve kendilerinesine ait bilgilerin gizli kalacağı konusunda açıklama yapılarak bilgilendirilmiş onam formu doldurulmuştur.

## 4.BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması  $33,72 \pm 9,589$  (18-58 yaş), katılımcılar arasında en fazla yüzdeye sahip grup 20-29 yaş arasında olup tüm grubun %33.7'sini oluşturmaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğu erkektir.

Katılımcıların eğitim durumlarına baktığımızda %32.6'sı ilkokul mezunu, %11.0'ı ortaokul mezunu, %48.1'i lise mezunu ve %8.3'ü üniversite mezunudur. Araştırmaya alınan 181 işçinin mesleklerinde çalışma yıl ortalaması  $11,20 \pm 8,273$  (1-38 yıl) yıl olup, en fazla yüzdeye sahip olan grup 10 yılın altında meslek tecrübesine sahip gruptur. (Tablo-1)

**Tablo 1. Olguların Demografik Özellikleri**

| Demografik özellikler |                   | N   | %     |
|-----------------------|-------------------|-----|-------|
| Cinsiyet              | Kadın             | 32  | 17,7  |
|                       | Erkek             | 149 | 82,3  |
| Yaş                   | <20               | 8   | 4,4   |
|                       | 20-29             | 61  | 33,7  |
|                       | 30-39             | 56  | 30,9  |
|                       | 40-49             | 47  | 26,0  |
|                       | ≥50               | 9   | 5,0   |
| Eğitim durumu         | İlkokul mezunu    | 59  | 32,6  |
|                       | Ortaokul mezunu   | 20  | 11,0  |
|                       | Lise mezunu       | 87  | 48,1  |
|                       | Üniversite mezunu | 15  | 8,3   |
| Çalışma yılı          | <10               | 89  | 49,2  |
|                       | 10-19             | 61  | 33,7  |
|                       | 20-29             | 24  | 13,3  |
|                       | ≥30               | 7   | 3,9   |
| Toplam                |                   | 181 | 100.0 |

Araştırma kapsamına alınan iş görenlerin Beck Depresyon Ölçeği ve toplam puan ortalama değeri  $21,83 \pm 7,075$  (min.9 –max. 40) Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği toplam puan ortalama değeri  $7,66 \pm 3,171$  (min.2 –max. 17) dir. (Tablo 2).

**Tablo 2. Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeğinin Ortalama Değerleri**

|                | <b>N</b> | <b>Minimum</b> | <b>Maximum</b> | <b>Ortalama</b> | <b>Std. Deviation</b> |
|----------------|----------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------|
| <b>Beck</b>    | 181      | 9              | 40             | 21,83           | 7,075                 |
| <b>Epworth</b> | 181      | 2              | 17             | 7,66            | 3,171                 |

Tablo 3'te Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeğinin ayrıntılı sorgulanması verilmiştir. Buna göre 0-5 arasında puan alarak normal uykululuk değerine sahip olanların oranı tüm katılımcıların %31.5'idir. Normal ama artmış gün içi uykululuk puanı 6-10 arasında olup katılımcıların %47.0'ını, artmış ama ılımlı gün içi uykululuk %13,3'ünü, artmış, orta derecede gün içi uykululuk %7.7'sini ve artmış, şiddetli gün içi uykululuk %0,6'sını oluşturmaktadır.(Tablo-3)

**Tablo 3. Çalışmaya Alınan Bireylerin Epworth Uykululuk Sorgulaması**

|   | Hiçbir zaman |      | Nadiren |      | Zaman zaman |      | Büyük olasılıkla |      |
|---|--------------|------|---------|------|-------------|------|------------------|------|
|   | n            | %    | n       | %    | n           | %    | n                | %    |
| Oturmuş bir şeyler izlerken                                       | 36           | 19,9 | 92      | 50,8 | 49          | 27,1 | 4                | 2,2  |
| Televizyon seyrederken  | 42           | 23,2 | 74      | 40,9 | 59          | 32,6 | 6                | 3,3  |
| Toplum içinde hareketsiz otururken                                | 56           | 30,9 | 104     | 57,5 | 20          | 11,0 | 1                | 0,6  |
| Ara vermeden en az 1 saat süren araba yolculuğunda yolcu iken     | 44           | 24,3 | 71      | 39,2 | 32          | 17,7 | 34               | 18,8 |
| Öğleden sonra koşullar uygun olduğunda, dinlenmek için uzanmışken | 32           | 17,7 | 101     | 55,8 | 41          | 22,7 | 7                | 3,9  |
| Birisiyle oturmuş konuşurken                                      | 104          | 57,5 | 67      | 37,0 | 10          | 5,5  | 0                | 0,0  |
| Alkol almadığım bir öğle yemeğinden sonra sessizce oturmuşken     | 28           | 15,5 | 106     | 58,6 | 43          | 23,8 | 4                | 2,2  |
| İçinde olduğum araba trafikte birkaç dakika için durduğunda       | 95           | 52,5 | 73      | 40,3 | 12          | 6,6  | 1                | 0,6  |

Çalışanların Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki ilişkiyi açıklamak için yapılan Spearman's Brown Sıra Farkları Korelasyon analizi sonuçlarına göre, katılımcıların Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında orta kuvvette, pozitif yönde istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.(Tablo-4)

**Tablo 4. Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeği İlişkisinin Spearman's Korelasyon Testi İle Ölçülmesi**

|                       |                     | beck_puan               | epworth_puan |
|-----------------------|---------------------|-------------------------|--------------|
| <b>Spearman's rho</b> | <b>Beck puan</b>    | Correlation Coefficient | 1,000        |
|                       |                     | Sig. (2-tailed)         | 0,284**      |
|                       |                     | N                       | 181          |
|                       | <b>Epworth puan</b> | Correlation Coefficient | 0,284**      |
|                       |                     | Sig. (2-tailed)         | 0,000        |
|                       |                     | N                       | 181          |

Araştırmaya katılanların cinsiyete göre Beck Depresyon Ölçeğinden elde edilen sıra ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan t Testi sonuçları incelendiğinde; kadınların ortalamasının erkeklerden yüksek olduğu ve cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli fark olduğu saptanmıştır. (Tablo-5)



**Tablo 5. Katılımcıların Cinsiyetlerine göre Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

|          |       | Standart |          |       |       |     |       |
|----------|-------|----------|----------|-------|-------|-----|-------|
|          |       | N        | Ortalama | sapma | t     | df  | p     |
| Cinsiyet | Kadın | 32       | 24,06    | 6,829 | 1,979 | 179 | 0,04* |
|          | Erkek | 149      | 21,36    | 7,058 |       |     |       |

Araştırmaya katılanların sosyodemografik özelliklerine göre Beck Depresyon Ölçeği puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları incelendiğinde; en az iki yaş grubunda istatistiksel olarak önemli fark olduğu bulunmuştur( $\chi^2=9,236$ ,  $p<0.05$ ). benzer şekilde katılımcılar arasında en az iki çalışma yılı grubu arasında istatistiksel olarak önemli fark olduğu bulunmuştur( $\chi^2=11,016$ ,  $p<0.05$ ). katılımcıların eğitim durumu ile Beck Depresyon Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak ilişki bulunmamıştır. (Tablo-6)

**Tablo 6. Katılımcıların Yaş, Eğitim Durumu Ve Çalışma Yılına Göre Beck Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

|                      |            | Sıra |          | X <sup>2</sup> | sd | p     |
|----------------------|------------|------|----------|----------------|----|-------|
|                      |            | N    | Ortalama |                |    |       |
|                      |            | sı   |          |                |    |       |
| <b>Yaş</b>           | <20        | 8    | 95,38    | 9,236          | 4  | 0,04* |
|                      | 20-29      | 61   | 78,91    |                |    |       |
|                      | 30-39      | 56   | 91,19    |                |    |       |
|                      | 40-49      | 47   | 98,23    |                |    |       |
|                      | ≥ 50       | 9    | 130,11   |                |    |       |
| <b>Eğitim durumu</b> | İlkokul    | 59   | 95,58    | 4,237          | 3  | 0,23  |
|                      | Ortaokul   | 20   | 107,38   |                |    |       |
|                      | Lise       | 87   | 83,55    |                |    |       |
|                      | Üniversite | 15   | 94,40    |                |    |       |
| <b>Çalışma yılı</b>  | <10        | 89   | 83,75    | 11,016         | 3  | 0,01* |
|                      | 10-19      | 61   | 92,40    |                |    |       |
|                      | 20-29      | 24   | 97,08    |                |    |       |
|                      | ≥ 30       | 7    | 150,14   |                |    |       |

Araştırmaya katılanların sosyodemografik özelliklerine göre Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ile arasındaki farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan ki kare testi sonuçları incelendiğinde; cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve çalışma yılı ile uyku olma arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.(Tablo-7)

**Tablo 7. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

|                      |            | Uykululuk yok | Uykululuk var | p    |
|----------------------|------------|---------------|---------------|------|
| <b>Cinsiyet</b>      | Kadın      | 18            | 14            | 0,07 |
|                      | Erkek      | 108           | 41            |      |
| <b>Yaş</b>           | <20        | 7             | 1             | 0,50 |
|                      | 20-29      | 43            | 18            |      |
|                      | 30-39      | 36            | 20            |      |
|                      | 40-49      | 35            | 12            |      |
|                      | ≥ 50       | 5             | 4             |      |
| <b>Eğitim durumu</b> | İlkokul    | 42            | 17            | 0,79 |
|                      | Ortaokul   | 15            | 5             |      |
|                      | Lise       | 60            | 27            |      |
|                      | Üniversite | 9             | 6             |      |
| <b>Çalışma yılı</b>  | <10        | 63            | 26            | 0,42 |
|                      | 10-19      | 42            | 19            |      |
|                      | 20-29      | 18            | 6             |      |
|                      | ≥ 30       | 3             | 4             |      |

## 5. TARTIŞMA

Bu çalışmada gündüz vardiyasında çalışan işçilerden Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Acil servisine iş kazası geçirme sebebiyle başvuran 181 kişi araştırmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerinin Beck Depresyon Ölçeği ve Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ile ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla iş görenlerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslekteki çalışma süreleri incelenmiş, bu değişkenlere göre uyumlu olup olmama ve depresif bulgular ile iş kazası geçirme ile arasında dolaylı bir ilişkinin varlığı sorgulanmıştır.

Çalışmamıza alınan olguların demografik özellikleri incelendiğinde olguların büyük çoğunluğunun (%82,3) erkek olduğu görüldü. Türkiye’de 2016 yılında zorunlu aktif sigortalıların %28’i kadın, %72’ si erkekti; Manisa ilinde ise bu oran aynı yıl %27 kadın, %73 erkek olarak dağılmaktaydı (59); Bu dağılımlar SGK verileri ile karşılaştırıldığında çalışmamızda popülasyonun Türkiye geneli ile uyumlu dağıldığı görülmektedir. Türkiye’ de 2015 yılında iş kazalarında erkek hastaların oranı %87,5, 2016 yılında %84,3’ tür.

Literatürde yaş değişkeninin kaza geçirme olasılığı üzerinde etkisi olduğu bildirilmiştir. Sosyo-demografik özellikler bakımından yapılan incelemeler doğrultusunda kaza geçiren işçilerin yaş gruplarına bakıldığında en çok 20-29 yaş aralığında iş kazası görülmüştür. Bu bulguya göre 20-30 yaş arasında olan iş görenlerin kaza yapma yatkınlığının daha yüksek olduğu bulunmuştur. SGK 2008 istatistik yıllıklarına bakıldığında da 18-24 yaş arası bireylerin daha fazla iş kazası geçirmekte olduğu belirtilmiştir ki bu durum çalışmamızı destekler niteliktedir. Çalışmamızda yaş ortalaması  $33,72 \pm 9,589$  (min. 18 - max. 58 yaş) dır. Bu değer, 2011 yılında Çelik ve ark. tarafından yapılan iş kazalarının oluş biçimlerini araştırdıkları çalışma ile ( $32.96 \pm 5.97$ ) benzerlik göstermektedir (60).

İşçilerin meslekteki çalışma sürelerine baktığımızda yaklaşık yarısının 10 yıldan daha az sürede çalışmakta olduğunu görürüz. Çalışan grupta genç erişkin yaş grubunun daha fazla olması, iş tecrübesinin azlığı iş kazalarında

genç erişkinlerin çoğunlukta olmasını açıklayabilir. Literatüre baktığımızda da benzer şekilde iş kazalarının çoğunluğunu genç erişkinlerin oluşturduğunu ve iş tecrübesi arttıkça iş kazalarının azaldığını bildiren çalışmalar olduğunu görmekteyiz (61). Ayrıca Rahmani ve ark. tarafından yapılan çalışmada 1-5 yıl arasında daha fazla iş kazası geçirildiğini göstermektedir (61).

Bir diğer sosyodemografik özellik olarak iş görenlerin eğitim düzeyleri ele alınmıştır. Buna göre, iş kazası geçiren grubun lise ve ilkokul düzeyinde sayılarının fazla olduğu görülmektedir. Eğitim seviyesinin kişilerin iş kazası geçirme sıklığı üzerinde etkili olduğu söylenebilmektedir. Dabak'ın araştırmasında ve bir diğer çalışma olan Gülhan'ın araştırmasında okuryazar olmayanların daha yüksek oranda iş kazası geçirmiş oldukları görülmektedir ancak bizim çalışmamızda okuryazar olmayan iş görene rastlanmamıştır (62, 63). Bülbül'ün çalışmasında kaza geçirmiş olan sağlık çalışanlarının ilkokul seviyesinde olanların yüzdesi %68 olarak bulunmuştur. (64). Çalışmamızda farklı sektörlerden acil servise başvurmuş işçilerin tümünün alınmış olması eğitim seviyesinin yükselmesine neden olmuş olabilir. Literatürde bakılan çalışmaların hemen hemen hepsinde görülmektedir ki iş kazası geçirmiş olan iş görenlerin eğitim seviyeleri okuryazarlık ve ilkokul seviyelerinin üzerindedir. Bu alanda yapılan bir başka çalışmada da eğitim seviyesi düşük olanların kaza geçiren iş görenler arasında oranının yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (65). Bizim çalışmamızda ilkokul mezunu %32,6 ile yüksek bir orana sahipken en büyük grubu katılımcıların yarısı olan lise mezunları oluşturmaktadır. Müftüoğlu'nun yaptığı çalışmada katılan işçilerin %32,2'sinin ortaokul mezunu, %51,8'inin lise mezunu olduğu saptanmıştır (66). Bizim çalışmamız bu veriler ile benzer özelliktedir.

İş kazası, doğrudan işin kendisinden ya da dolaylı olarak iş ile ilişkili olaylarda çalışanlarda yaralanmaya, hastalığa veya ölüme neden olan, ani, beklenmedik ve planlanmamış olaylar bütünüdür (2). İş kazaları, işçilerin çalıştıkları yerin az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli olmak üzere çeşitli sınıfta olan çalışma alanlarında sık görülen ve önlenilebilir bir halk sağlığı sorunudur. Sağlığın bozulması, geçici veya kalıcı iş gücü kaybı, ekonomik kayıplar ve can kayıpları ile sonuçlanabilen, bireylerin ve ailelerin yaşamını

etkileyen önemli bir sorundur. Vardiyalı çalışma, iş yükünün fazla olması gibi sebeplerle stres, endişe, üzüntü ve yorgunluk gibi semptomların iş görenlerde görülme riski yüksektir. Aynı zamanda bu çalışma sistemi uyku kalitesini etkilemekte ve gün içinde uykulu hissetmeye yol açabilmektedir. Gerek stres, endişe, üzüntü gibi depresif belirtiler gerek uykululuk hali iş kazalarının daha sık yaşanmasına sebep olabilmektedir (67, 68) .

Araştırma kapsamına alınan işçilerin Beck Depresyon Ölçeği toplam puan ortalama değeri  $21,83 \pm 7,075$  (min.9 –max. 40) dır. Olguların Beck Depresyon Ölçeği sonuçları ortalama olarak değerlendirildiğinde artmış psikolojik durum olarak nitelendirildi. Altunbilek ve Aydeniz'in süpermarket çalışanları üzerine yaptığı çalışmada çalışanların toplam puan ortalaması  $7,24 \pm 11,00$  ile normal psikolojik durum olarak değerlendirilmiştir (69). İş kazası geçiren ve geçirmeyen iki grup arasında depresyon belirtilerinin ölçülmesi amacıyla yapılan bir çalışmada iş kazası geçiren grubun depresyon puan ortalaması  $10,07 \pm 7,76$  bulunmuş olup bizim çalışmamıza nazaran ortalama puanı düşüktür (68). Beck depresyon ölçeğinin toplam puanı 0 ile 63 arasında değişmekte ve yüksek puan depresyon şiddetinin fazlalığına işaret etmektedir (58). Ölçeğin kesme noktası 17 olarak kabul edilmektedir. Bulgularımız 17'nin üzerinde olup normal değerlerden daha fazladır. Çalışmamız sanayi bölgesinde çalışan işçilerden oluşmakta olup literatür ile kıyaslandığında çalışanların stres faktörlerinin daha fazla olduğunu düşündürmektedir.

İş kazası geçirmiş olan iş görenlerin Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği toplam puan ortalama değeri  $7,66 \pm 3,171$  (min.2 –max. 17) dir. Kömür madeni işçilerinde uyku bozuklukları sıklığı ve iş kazası ile ilişkisini irdeleyen bir çalışmada, çalışmaya katılan olguların Epworth uykululuk skalası ortalama değerleri  $3,04 \pm 4,53$  saptanmış olup olguların %6,5'inde Epworth uykululuk skalası 10 ve üzerinde saptanmıştır (67). Bizim çalışmamızda Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ortalaması daha yüksektir. İşçilerin sanayi bölgesindeki farklı alanlar, farklı iş temposu ve vardiyalı çalışma uyku kalitesini etkilemiş ve gün içinde daha uykulu olmasına neden olmuş olabilir. İşçi sağlığına yönelik literatürde işçilerin uykusuzluk, uykuya dalma ve gece

sık uyanma gibi sorunları yaşadıkları belirtilmekte ancak iş verimliliği, psikososyal işlevsellik ve iş kazaları ile ilişkili olduğu vurgulanan gündüz uykululuk durumunun çalışma koşulları ile ilişkisine yönelik yeterli değerlendirme bulunmamaktadır (70).

Epworth uykululuk skalası, uykululuğu değerlendiren subjektif bir ölçüdür. On puan ve üzeri pozitif olarak kabul edilir (14). Epworth uykululuk skalasının gündüz uykululuğu için duyarlılığı %95.5, özgüllüğü %100 olarak bildirilmiştir. Garbarino ve ark. 611 vardiyalı çalışan ve 669 gündüz çalışan polisler için Epworth uykululuk skalasını uygulamışlar ve vardiyalı çalışmanın Epworth uykululuk skalasını etkilemediğini belirtmişlerdir (71). Canani ve ark. tır şoförlerinin %28'nin Epworth uykululuk skalasını 10'nun üzerinde bulmuşlar ve %39'nun kaza yaptığını saptamışlardır (72). Gülbay ve ark. vardiyalı çalışan taksi şoförlerinde yaptıkları çalışmalarında 10'un üzerinde Epworth değeri olan şoför popülasyonunu %23.7 olarak bulmuşlardır ve iş kazası yapma oranlarını % 67.8 olarak bildirmişlerdir (73).

Gece vardiyalı çalışma, uyku problemlerini ve iş kazalarını artmaktadır. Vardiyalı çalışanlarda iş kazalarının arttığı saptanmıştır (81-85). Linberg ve ark. gündüz aşırı uyku halinin iş kazalarıyla ilişkili olduğunu vurgulamışlar ve vardiyalı çalışmayı bağımsız bir risk faktörü olarak belirtmişlerdir (74). Perez ve ark. kazaların gündüz aşırı uyku hali ve Epworth uykululuk skolası (skor >10) ile her biri bağımsız bir faktör olarak pozitif korele olduğunu bildirmişlerdir (75). Akerstend ve ark. vardiyalı çalışanlarda iş kazası yapma sıklığının 2.4 - 7.6 kat arttığını belirtmişler (76). Suzuki ve ark. vardiyalı çalışan hemşirelerin gündüz aşırı uyku hali oranları ile iş kazaları arasında ilişki olduğunu vurgulamışlar ve gündüz uykululuğu % 26 olduğunu, sıklıkla veya daima uykululuk semptomu yaşayanlarda yanlış ilaç uygulama, yanlış operasyon aleti seçme veya iğne batması gibi kazaların anlamlı oranda arttığını saptamışlardır (77). Gold ve ark. vardiyalı çalışan hemşirelerde kaza yapma riskinin vardiyasız çalışanlara göre 2 kat daha fazla olduğunu saptamışlardır (78). Garbarino ve ark. vardiyalı çalışan polislerde kazaların daha fazla olduğunu bildirmişlerdir (71). Bizim

çalışmamızda ise vardiyalı çalışıp çalışmama durumu ile iş kazası geçirme ve Epworth uyku skalası arasındaki ilişki bakılmamıştır.

Araştırmaya katılanların sosyodemografik özelliklerine göre Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeğine göre uykulu olup olmama ile cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve çalışma yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır. Garbarino ve ark. 611 vardiyalı çalışan ve 669 gündüz çalışan polisler için Epworth uykuluk skalasını uygulamışlar ve vardiyalı çalışmanın Epworth uykululuk skalasını etkilemediğini belirtmişlerdir (71). Sanford ve ark. yaptığı çalışmada cinsiyet ve yaş grupları ile Epworth uykululuk skalası arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (79). Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak sosyodemografik özelliklerin Epworth uykululuk skalasını etkilemediği gösterilmiştir.

Çalışanların Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu durum uykululuk arttıkça depresyon belirtilerinin arttığı, tam tersi depresyon arttıkça da uykululuk durumunun artacağını göstermektedir. Literatürde de uyku bozukluğunun sıklıkla iyilik halini bozduğu ve bir dizi sistemik ve psikolojik bozukluğa neden olduğu bildirilmektedir (65). Ülkemizde Epworth Gün İçi Uykululuk Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği arasında ilişkiyi inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu açıdan çalışmamız literatüre önemli katkılar sağlamaktadır. Bu araştırmamızın güçlü yönlerinden biridir.

Araştırmaya katılanların cinsiyete göre Beck Depresyon Ölçeğinden puan ortalaması ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Kadınların ortalaması erkeklerden yüksektir. Buna göre kadınların erkeklere nazaran depresif belirtilerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Softa ve ark. yaptığı bir çalışmada cinsiyete göre değerlendirildiğinde ise, kadınların Beck Depresyon Ölçeği puanı erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur (80). Vardiyalı çalışan işçilerin fiziksel aktivite, duygu durumu ve beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkinin belirlenmesi üzerine yapılan bir çalışmada bizi bulgularımıza benzer şekilde, kadın işçilerin Beck depresyon ölçeği puan ortalamaları  $7,6 \pm 7,68$ , erkek işçilerin  $6,4 \pm 7,09$  olduğu saptanmış ve puanlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (66). Bir çok araştırmada kadınlarda



eğitim düzeyinin düşük olması, ekonomik özgürlüğü olan kadın sayısının azlığı, iş olanaklarının yetersizliği ve çalışan kadınların ev kadınlarının rolünü de sürdürmelerinin depresyona eğilimi arttırdığı bildirilmektedir (66, 80).

Araştırmaya katılanların sosyodemografik özelliklerine göre Beck Depresyon leği puan ortalamaları arasında en az iki yaş grubunda istatistiksel olarak önemli fark olduğu bulunmuştur. İşçiler arasında özellikle 50 yaşın üzerinde olanların Beck depresyon ölçeğinde daha fazla puan aldıkları görülmüştür. Durum uzun yıllar çalışmanın stresi tetikleyen bir faktör olduğunu gösteriyor olabilir. Hemşirelerin depresyon düzeylerinin belirlenmesi üzerine yapılan bir çalışmada yaş ile depresyon arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır. Ayrıca hemşirelerin yaşı artıkça depresyon puan ortalaması düşmektedir (80). Bizim çalışmamızdan farklı olarak hemşirelerin zamanla işlerine daha çok bağlandıkları, işçilerin ise zamanla işlerinde tükenmeye bağlı stres faktörlerinin artmış olduğu söylenebilir.

Benzer şekilde katılımcılar arasında en az iki çalışma yılı grubu arasında istatistiksel olarak önemli fark olduğu bulunmuştur. İşçiler arasında özellikle 30 yıldan fazla çalışma yılına sahip olanların Beck depresyon ölçeğinde daha fazla puan aldıkları görülmüştür. Boya ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada çalışma süreleri ile depresyon puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ve bir yıldan daha az çalışanların bir yıldan fazla çalışanlara göre depresyon puanları yüksek olduğu bildirilmiştir (81). Softa ve ark. tarafından yapılan çalışmada meslekte çalışma yılı arttıkça depresyon puan ortalaması da artmaktadır (80). Saygın ve ark. Radyodiagnostik biriminde çalışanların yaşları ve görev süreleri arttıkça depresyon ve anksiyete belirtilerinin şiddetinin arttığını belirtmişlerdir (82). Hizmet süresinin artması ile çalışanların beklentilerinin artmasına ve iş enerjilerinin yıllar geçtikçe azalmasına ve buna bağlı olarak kişilerin ruhsal durumlarında bozukluğa yol amasına neden olmuş olabilir.

Diğer sosyodemografik özelliklerden biri olan eğitim durumu ile depresyon arasında ilişkininin olup olmadığı değerlendirilmiştir. Katılımcıların eğitim düzeyi ile zgven, benlik saygısı, stresle baş etme konusunda

farkındalık sağlayacağından eğitim ile depresyon değerinin azalacağı öngörülmüştür. Softa ve ark. tarafından yapılan çalışmada eğitim arttıkça depresyon puanı düşmektedir (80). Boya ve ark. yaptığı çalışmada da benzer şekilde üniversite mezunu olmayanların üniversite mezunlarına göre depresyon puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (81). Bizim çalışmamızda ise katılımcıların eğitim durumu ile Beck Depresyon Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel bir ilişki bulunmamıştır.

Katılımcılar vardiya usulü çalışmakta olup iş kazasını gündüz vardiyasında geçirmişlerdir. Vardiyalı çalışma sisteminin iş kazasını artırdığı bilinmektedir (82). bizim çalışmamızda vardiyalı çalışan ve iş kazası geçiren işçiler olduğu için iş kazası ile vardiya sisteminde çalışmayanlar arasındaki ilişkiyi bildirememek bu araştırmanın sınırlılıklarından biridir. Araştırmanın diğer bir sınırlılığı iş kazası geçirmeyen bir kontrol grubunun olmamasıdır. Uykululuk ve depresif belirtilerin iş kazası geçirme ile doğrudan ilişkisine bakılamamıştır.

## 6. KISITLILIKLAR

Katılımcıların mevcut yaşama koşulları , madde bağımlılıkları ve geçmiş psikiyatrik ilaç kullanımları sorgulanmamıştır.Çalışanların sektör bilgileri, kazaya neden olan ve kazayı kolaylaştıran faktörler, çalışılan koşulların klimatizasyon, aydınlatma gibi bilgiler sorgulanmamıştır. Çalışmamızın tek merkezli olması nedeniyle verilerimiz bölgemizin tamamını kapsamamaktadır.



## 7. SONUÇ ve ÖNERİLER

Gündüz uykulu olma durumu önemli bir işçi sağlığı sorunudur. Gündüz uykulu olma hali ile çalışma koşullarının ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak yapılacak öneri işçilerin gündüz uykululuk sorunların çözümüne yönelik bakım sürecinin planlanması; gündüz uykululuk durumunun çok faktörlü etiyojisi dikkate alınması, özellikle işçinin çalışma koşulları değerlendirilmesidir.

Cinsiyetin, yaşın ve çalışma yılının depresyon puanını artırdığı, kadınların, meslek yaşamında uzun yıllar geçirenlerin ve gençlere nazaran daha ileri yaş grubunun daha depresif eğilimli oldukları görülmüştür. İşçilerin çeşitli sosyodemografik özellikleri incelenmeli, işe bağlı yaşanan olumsuzlukların giderilmesi için daha yaygın ve çok merkezli çalışmalar yapılmalıdır. Özellikle kadınların yaşadığı sorunlar toplumsal cinsiyet temelinde değerlendirilerek, depresif bulguları yaratan nedenlere yönelik çözüm arayışlarına girilmelidir.

İş kazaları sık görülen, önlenebilen, mortaliteye yol açabilen önemli bir halk sağlığı sorunudur. İş kazalarının önlenmesinde periyodik eğitimler, iş kazasına sebep olabilecek etkenin ortadan kaldırılması, bireysel koruyucu donanım kullanımı önemlidir. Gündüz uyku hali ve depresyon, endişe, kaygı gibi faktörlerin iş kazalarını artırabileceği bilinmektedir. İş kazalarının oluşumunda sosyodemografik özellikler etkili olmakla birlikte çalışma koşullarının incelenmesi için destekleyici çalışmalara gereksinim vardır.

## 8.KAYNAKLAR

- 1.Kolektif, Büyük Türkçe Sözlük, TDK yayınları, 2011
2. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- 3.[http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yillik\\_lari-Yillara\\_gore\\_is\\_kazasi\\_istatistikleri](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yillik_lari-Yillara_gore_is_kazasi_istatistikleri)
4. 2016 Yılı İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri. <https://tuisag.com/2016-yili-is-kazasi-meslek-hastaliklari-istatistikleri/>
5. Ali B. O. Fundamental Principles Of Occupational Health And Safety 2nd ed. International Labour Office, Geneva 2008
6. Anonymous. (2016, 13 January). WPRO Occupational health and safety [Online]. Available: [www.wpro.who.int](http://www.wpro.who.int)
- 7.Recording and notificatin of occupational accidents and diseases, International Labour Office Geneva, 1996. [www.ilo.org](http://www.ilo.org)
8. E. N. Dizdar, "Kaza sebeplendirme yaklaşımları", Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, c. 7, ss. 26-31, 2001.
9. 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu, T.C. Resmi Gazete, Sayı: 28339, 30 Haziran 2012.
10. [www.sgk.gov.tr/](http://www.sgk.gov.tr/) 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
11. Boden LI1, Biddle EA, Spieler EA. Social and economic impacts of workplace illness and injury: current and future directions for research. Am J Ind Med. 2001 Oct;40(4):398-402.
12. Goetsch DL. *Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers, and Managers. Prentice Hall, 7th edition, 2011:18-32.*
- 13.Gerek N. İşçi Sağlığı ve Güvenliği. Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1. Baskı, Eskişehir, 2006:27-43
14. Sesé A(1), Palmer AL, Cajal B, Montaña JJ, Jiménez R, Llorens N. . *Occupational safety and health in Spain. J Safety Res. 2002 Winter;33(4):511-25.*

15. M.Serinken, O. Karcioğlu, S. Şener, Occupational Hand Injuries Treated at a Tertiary Care Facility in Western Turkey, *Industrial Health* 2008, 46,239-246
16. Mustafa N. İlhan, Z. Özlem Kurtcebe, E.Durukan, L. Koşar, Temizlik İşçilerinin Sosyodemografik Özellikleri ve Çalışma Koşulları ile İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sıklığı, 2006: 20 (6): 433 - 439, <http://www.fusabil.org>
17. Occupational Health. A manual for primary health care workers World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. Cairo 2001 Also available at [http://www.who.int/occupational\\_health/regions/en/oehemhealthcareworkers.pdf](http://www.who.int/occupational_health/regions/en/oehemhealthcareworkers.pdf) (Erişim)
18. Hazardous Work, ILO. Available at: <http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/lang--en/index.htm>
19. Agriculture: a hazardous work, ILO, 2015. Available at: [http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS\\_356550/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356550/lang--en/index.htm)
20. Construction: a hazardous work, ILO, 2015. Available at: [http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS\\_356576/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356576/lang--en/index.htm)
21. Ship-breaking: a hazardous work, ILO, 2015. Available at: [http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS\\_356543/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356543/lang--en/index.htm)
22. Informal economy: a hazardous work, ILO, 2015. Available at: [http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS\\_356344/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356344/lang--en/index.htm)
23. Hale, A. R. & Glendon, A. I., Individual behaviour in the control of danger. Elsevier, Amsterdam, 1987
24. Salminen, S. Tallberg, T., 'Human errors in fatal and serious occupational accidents in Finland', *Ergonomics*, Vol. 39, 1996, pp. 980-88.
25. Rasmussen, J., Information processing and human-machine interaction. North-Holland, New York, 1986

26. Biçer E. İş Kazalarının Nedenleri Maliyeti ve Önlenmesi Üzerine Çalışma. (Yüksek Lisans Tezi) Kazaların Çevresel Ve Teknik Araştırması Ankara 2007;23-43.
27. Ceylan H. “İmalat Sistemlerindeki İş Kazalarının Tahmini İçin Ağırlıklandırılmamış Ortalamalardan Sapma Tekniği” (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2000; s:11-5.
28. Holizki T, mcdonald R, Foster V, Guzmicky M. Causes of Work-related Injuries Among Young Workers in British Columbia. Am J Ind Med2008;51:357-63.
29. Akgün H. İstanbul İşletmelerde İş Kazalarının Çalışanların Kişisel Nitelikleri ile İlişkisi ve otomotiv sektöründeki bir işletmede yapılan iş kazaları analiz çalışması. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul 1999.
30. Ünal Ç. Kadın Çalışanlar-Çalışma Hayatı-İş Sağlığı ve Güvenliği. İş Sağlığı ve Güvenliği Derg. 2008; 36: 39-44.
31. Akbulut T. İşyeri Hekimliği Ders Notları. TTB yayınları. Ankara: 2000 S:6-8, 235-236, 259-67.
32. Çelik K. Acil servise iş kazası nedeniyle gelen hastaların sosyodemografik özelliklerinin araştırılması (Uzmanlık Tezi). Ankara Numune Hastanesi, Ankara 2012.
33. Weissman MMyrna, Bruce Martha Lavingston, Leaf J. Leaf, et al: *Affective Disorders, in Psychiatric Disorders in America: The Epidemiologic Catchment Area Study*. Edited by Robis LN, Regier DA. New York, Free Press,1991, pp 53-80
34. Kessler, Ronald C., et al. "Treatment of depression by mental health specialists and primary care physicians." *JAMA* 290. 2003. s. 15
35. McGonagle, K. A., Zhao, S., Nelson, C. B., Hughes, M., Eshleman, S., & Kendler, K. S. (1994). “Lifetime and 12 Month Prevalence of DSM-III-R Psychiatric Disorders in the United States: Results from the National Comorbidity Survey”. *Archives of General Psychiatry*,1992, 51(1), pp.8-9
36. Olchanski Natalia, Myers McInnis Michelle, Halseth, Lindsay Bockstedt, Cry L. Philip, Goss Thomas F. & Howland, a.g.e., pp.512-522.

37. Orhan Doğan, *Depresyonun Epidemiyolojisi*. Duygudurum Dizisi, 2000, s. 29-38.
38. Oberne D. "Ergonomics at Work" , Human factors in Design and Development, 3rd edition, John Wiley&Sons Ltd,1995; p:85-90.
39. Kurt M. "İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Yapısal Analizi", Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 1999; 101-7.
40. Budakoğlu İ.I, Bakar C, Atlı K, Akgün H.S. T.C.Devlet Demir Yolları Behiç Bey Fabrikalarında Çalışan İşçilerde İş Kazaları Sıklığı ve Bazı Risk Faktörleri. Mesleki Sağlık Güvenlik Derg. 2007; 29; 27–32.
41. Bodur NK., " İş Kazalarına Neden Olan Fiziki ve Sosyal Çevre Faktörleri", Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum, 1993; p:17-8
42. Stahl's Essential Psychopharmacology 4th Edition
43. şahin L, Aşçıoğlu M. Uyku ve uykunun düzenlenmesi. Sağlık Bilimleri Dergisi 2013;22:93-98.
44. Ertuğrul A, Rezaki M. Uykunun nörobiyolojisi ve bellek üzerine etkileri. Turk Psikiyatri Derg 2004;15:300-308.
45. Sönmez S, Ursavaş A, Uzaslan E, Ediger D, Karadağ M, Gözü RO, ve ark. Vardiyalı çalışan hemşirelerde horlama, uyku bozuklukları ve iş kazaları. Tur Toraks Der 2010;11:105-108
46. Kaynak H. Uyku. Uyuyamamak mı, uyanamamak mı. 1.Baskı. İstanbul.: AD Kitapçılık Ař. 1998: 135-61
47. Culebras A. Introduction and overview of sleep medicine. İn: Culebras A. Clinical handbook of sleep disorders. Boston: Butterworth- Heinemann, 1996: 1-11
48. Dement WC. History of sleep physiology and medicine. İn: Kryger MH , Roth T , Dement WC (Eds). Principles and Practice of Sleep Medicine. Philadelphia : W.B. Saunders Company ; 1994: 3-15.
49. Bloch KE. Polysomnography: a systematic review. Technol Health Care. 1997 Oct;5(4):285-305.



50. Diagnostic classification of sleep and arousal disorders. 1979 first edition. Association of Sleep Disorders Centers and the Association for the Psychophysiological Study of Sleep. *Sleep* 2: 1-154, 1979
51. International Classification of Sleep Disorders – Third Edition (ICSD-3) (Online)
52. Duchna HW. [Sleep-related breathing disorders--a second edition of the International Classification of Sleep Disorders (ICSD-2) of the American Academy of Sleep Medicine (AASM)]. *Pneumologie* 60: 568-575, 2006.
53. Roth T, Ancoli-Israel S. *Sleep*. 1999;22:S354-S358.
54. Katz DA, McHorney CA. *J Fam Pract*. 2002;51:229-235.
55. Vaughn B.V and D'Cruz F. Cardinal Manifestations of Sleep Disorders. In: Principles and Practice of Sleep Medicine, edited by Kryger MH, Roth T and Dement WC. Philadelphia: W.B. Saunders Company , 2000
56. Bery RB and Foster R. Obstruktive sleep apnoea hipopnoea syndromes, Definitions, epidemiology, diagnosis and consequences. In: Clinicals Sleep Disorders , edited by Carney PR, Berry RB and Geyer JD. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2005.
57. Beck AT, et al. An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry*, 1961, 4.6: 561-571.
58. Hisli N. Beck Depresyon Envanteri'nin geçerliği üzerine bir alışma. *Türk Psikoloji Dergisi*. 1988; 6(22):118-126
59. SGK İstatistik Yıllıkları; 2012-2016. Available at [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari)
- 22
60. Celik K, Yilmaz F, Kavalci C et all. Occupational Injury Patterns of Turkey. *World Journal of Emergency Surgery* 2013, 8:57
61. Rahmani A, Khadem M, Madreseh E et all. Descriptive Study of Occupational Accidents and their Causes Among Electricity Distribution Company Workers at an Eight-year Period in Iran. *Safety and Health at Work* 4 (2013) 160-5.

62. Dabak, Ş., (1992). Samsun ili sanayi bölgesinde iş kazası görülme sıklığı. Yayınlanmış Doktora Tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi.
63. Gülhan, B., (2008). Bir ağır metal üretim fabrikasında çalışanların iş kazası geçirme sıklığı ve ilişkili etmenler. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
64. Bülbül, H., (2006). Ankara'nın bazı ilçelerinde tarım alet ve makinaları ile çalışmada gerçekleşen iş kazalarının incelenmesi üzerine bir araştırma. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
65. Taha, A. Z., (2000). Knowledge and practice of preventive measures in small industries in Al-Khobar. *Saudi Medical Journal*, 21(8), 740-745.
66. Müftüoğlu, S., & Parlakyiğit, A. (2020). Vardiyalı Çalışan İşçilerin Fiziksel Aktivite, Duygudurumu ve Beslenme Alışkanlıkları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 5(1), 10-21.
67. Uygur, F. kömür madeni işçilerinde uyku bozuklukları sıklığı ve iş kazası ile ilişkisi. Tıpta Uzmanlık Tezi 2011
68. Çolak F. A. İş Kazası Geçiren Ve Geçirmeyen İş Görenlerin Depresyon, Öfke, Kaygı, Algı- Dikkat Ve Dışadönük-İçedönüklükleri Açısından Karşılaştırılması. Yüksek lisans tezi 2010.
69. Altunbilek, E. U., & Aydeniz, A. Süpermarket Çalışanlarında Bel, Boyun Ağrısı ve Psikolojik Durum Değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-10.
70. Nakata A, Takahashi M, Ikeda T, Haratani T, Hojou M, Araki S (2007) Perceived job stress and sleep-related breathing disturbance in Japanese male workers. *Social Science & Medicine* 64, 2520–2532
71. Garbarino S, De Carli F, Mascialino B, Beelke M, Nobili L, Squarcia S, Penco MA, Ferrillo F. Sleepiness in a population of Italian shiftwork policemen. *J Hum Ergol (Tokyo)*. 2001 Dec;30(1-2):211-6. 71
72. Canani SF, John AB, Raymundi MG, Schonwald S, Menna Barreto SS. Prevalence of sleepiness in a group of Brazilian lorry drivers. *Public Health*. 2005 Oct;119(10):925-9

73. Gulbay BE, Acican T, Dogan R, Baccioglu A, Gullu E, Karadag G. The evaluation of excessive daytime sleepiness in taxi drivers Tuberk Toraks. 2003;51(4):385-9.
65. Ardiç, Sadık. "Gündüz Aşırı Uykululukta Klinik Değerlendirme." *Journal of Turkish Sleep Medicine* 4.1 (2017): 137.
74. Lindberg E, Carter N, Gislason T, Janson C. Role of snoring and daytime sleepiness in occupational accidents. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001 Dec 1;164(11):2031-5.
75. Perez-Chada D, Videla AJ, O'Flaherty ME, Palermo P, Meoni J, Sarchi MI, Khoury M, Duran-Cantolla J. Sleep habits and accident risk among truck drivers: a cross-sectional study in Argentina. *Sleep*. 2005 Sep 1;28(9):1103-8.
76. Akerstedt T, Knutsson A, Westerholm P, Theorell T, Alfredsson L, Kecklund G. Work organisation and unintentional sleep: results from the WOLF study. *Occup Environ Med*. 2002 Sep;59(9):595-600.
77. Suzuki K, Ohida T, Kaneita Y, Yokoyama E, Uchiyama M. Daytime sleepiness, sleep habits and occupational accidents among hospital nurses. *J Adv Nurs*. 2005 Nov;52(4):445-53.
78. Gold DR, Rogacz S, Bock N, Tosteson TD, Baum TM, Speizer FE, Czeisler CA. Rotating shift work, sleep, and accidents related to sleepiness in hospital nurses. *Am J Public Health*. 1992 Jul;82(7):10114.
79. Sanford, S. D., Lichstein, K. L., Durrence, H. H., Riedel, B. W., Taylor, D. J., & Bush, A. J. (2006). The influence of age, gender, ethnicity, and insomnia on Epworth sleepiness scores: a normative US population. *Sleep Medicine*, 7(4), 319-326.
80. Kaçan Softa, H., Karaahmetoğlu Ulaş, G., & Öztürk, A. (2016). Hemşirelerin depresyon düzeylerinin belirlenmesi.
81. Boya, F.Ö., Demiral, Y., Ergör, A., Akvardar, Y., Witte, H.D., (2008). Effects Of Perceived Job Insecurity On Perceived Anxiety And Depression In Nurses, *Industrial Health* 46: 613–19


82. Saygın, M., Yaşar, S., Çetinkaya, G., Kayan, M., Özgüner, M., & Korucu, C. (2011). Radyoloji çalışanlarında depresyon ve anksiyete düzeyleri. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 139-144.
83. Sönmez S. Vardiyalı Çalışan Hemşirelerde Horlama, Uyku Bozuklukları Ve İş Kazaları. Yayımlanmış uzmanlık tezi.2006



## 9.EKLER

### Ek 1:Fakülte Etik Kurul Karar Formu

T.C.  
Manisa Celal Bayar Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu  
Karar Formu

|   |   |  |   |                               |                           |
|---|---|--|---|-------------------------------|---------------------------|
| KARAR TARİH / NO  | 16/ 10 / 2019 / 20.478.486  |  |   |                               |                           |
| ARAŞTIRMANIN ADI  | Acil Servise İş Kazası ile Başvuran; Gündüz Vardiyası Çalışanlarında Gün içi Uykululuk Durumu ve Depresyon Durumunun Epworth Gün İçi Uykululuk Skalası ve Beck Depresyon Ölçeği ile Değerlendirilmesi |  |   |                               |                           |
| SORUMLU ARAŞTIRMACI   | Dr. Öğrt. Üyesi Adnan BİLGE - Acil Tıp Anabilim Dalı  |  |   |                               |                           |
| ARAŞTIRMA EKİBİ   | Dr. Musa Çavuş  |  |   |                               |                           |
| ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ   | UZMANLIK TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>   | YÜKSEK LİSANS--DOKTORA TEZİ <input type="checkbox"/> | AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>                                    |                               |                           |
| DEĞERLENDİRİLEN BELGELER  | 02 / 10 / 2019 / Tarih ve 44583 Sayılı; dilekçe   |  |   |                               |                           |
| KARAR BİLGİLERİ   | Dilekçeniz incelenmiş, bilimsel ve etik açıdan UYGUN olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.   |  |   |                               |                           |
| Unvan/Ad/Soyadı   | Araştırma ile İlgili Olan Üye   | Toplantıya Katılmayan Üye                            | Unvan / Ad / Soyadı   | Araştırma ile İlgili Olan Üye | Toplantıya Katılmayan Üye |
| Prof. Dr. Murat DEMET<br>Psikiyatri AD  | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                             | Doç. Dr. Selhan ÖZBEY<br>Spor Bilimleri Fakültesi                           | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>  |
| Prof. Dr. Betül ERSOY<br>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                             | Dr. Öğr. Üyesi Selim ALTAN<br>Tıp Tarihi ve Etik AD                         | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>  |
| Prof. Dr. Beyhan Cengiz ÖZYURT<br>Halk Sağlığı AD   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                             | Doç. Dr. Nurgül Güngör TAVŞANLI<br>Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>  |
| Prof. Dr. Pınar ÇELİK<br>Göğüs Hastalıkları A.D.  | <input type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/>                  | Mukadder YILMAZER<br>Avukat   | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>  |
| Prof. Dr. Ömer TETİK<br>Kalp Damar Cerrahisi A.D.   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                             | Sivil Üye Hüseyin TUNÇAY  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>  |
| Doç. Dr. Tuğba ÇAVUŞOĞLU<br>Farmakoloji AD  | <input type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/>                  | -----   | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>  |
| Etik Kurulumuzun kararı yukarıda belirtilmiştir. <u>Araştırmanız Her Hangi Bir Aşamada Etik Kurulumuzun "İzleme - Denetleme" Görevi Gereği Lüzumu Halinde Haberli / Habersiz Olarak Denetlenebilir</u> , Araştırma Başvuru Formunun Taahhüname - Bölüm E kısmında belirtilmiş olan hususların dikkate alınarak istenilen bilgilerin Etik Kurulumuza zamanında iletilmesi konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim. |   |  |   |                               |                           |
| <br>Prof. Dr. Murat DEMET<br>Başkan  |   |  |   |                               |                           |

## Ek-2: Beck Depresyon Ölçeği

### Beck Depresyon Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Bu form son bir (1) hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevabi dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatanı işaretlemeniz gerekmektedir.

- 1 (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.  
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.  
(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.  
(3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.
- 2 (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.  
(1) Gelecek için karamsam.  
(2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.  
(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyeceğim gibi geliyor.
- 3 (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.  
(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.  
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğumu görüyorum.  
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
- 4 (0) Her şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.  
(1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.  
(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.  
(3) Her şeyden sıkılıyorum.
- 5 (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.  
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.  
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.  
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6 (0) Kendimden memnunuz.  
(1) Kendimden pek memnun değilim.  
(2) Kendime kızgınım.  
(3) Kendimden nefrete ediyorum.
- 7 (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.  
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğunu düşünmüyorum.  
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.  
(3) Her şeyi yanlış yapıyor muyum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.
- 8 (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.  
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.  
(2) Kendimi öldürmek isterdim.  
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
- 9 (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.  
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.  
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.  
(3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 10 (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkın ve sinirti değilim.  
(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkıyor ve kızıyorum.  
(2) Her şey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirti hissediyorum.  
(3) Canımı sıkın şeylere bile artık kızmıyorum.
- 11 (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.  
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.  
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.  
(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.
- 12 (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.  
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.  
(2) Eskiyeye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.  
(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.
- 13 (0) Her zamankinden farklı görüldüğümü sanmıyorum.  
(1) Aynada kendime her zamankinden kötü görünüyorum.  
(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.  
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 14 (0) Eskisi kadar iyi iş gücü yapabiliyorum.  
(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.  
(2) Ufak bir iş bile kendimi çok zorlayarak yapılabiliyorum.  
(3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.
- 15 (0) Uyku her zamanki gibi.  
(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.  
(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.  
(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.
- 16 (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.  
(1) Eskiyeye oranla daha çabuk yoruluyorum.  
(2) Her şey beni yoruyor.  
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.
- 17 (0) İştahım her zamanki gibi.  
(1) Eskisinden daha iştahsızım.  
(2) İştahım çok azaldı.  
(3) Hiçbir şey yiyemiyorum.
- 18 (0) Son zamanlarda zayıflamadım.  
(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 kg verdim.  
(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 kg verdim.  
(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 kg verdim.
- 19 (0) Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok.  
(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.  
(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafama başka şeylere vermekte zorlanıyorum.  
(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum.
- 20 (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.  
(1) Eskisine oranla sekse ilğim az.  
(2) Cinsel isteğim çok azaldı.  
(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.
- 21 (0) Cezalandırılması gereken şeyler yaptığımı sanmıyorum.  
(1) Yaptıklarımın dolaylı cezalandırılabilirliğini düşünüyorum.  
(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.  
(3) Sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor.

Toplam BECK-D skoru:.....

## Ek-3: Epworth Gün İçi Uykululuk Skalası

## Epworth Uykululuk Ölçeği

Epworth Sleepiness Scale

Son zamanlarda, günlük yaşantınız içinde, aşağıda belirtilen durumlarda hangi sıklıkla uyuqlarsınız (buradan yorgun hissetmek değil, uyuqlamak veya uyuya kalmak anlaşılmalıdır)? Bu şeylerden birini son zamanlarda yapmamış olsanız bile, böyle bir durumun, sizi nasıl etkileyeceğini düşünmeye çalışarak cevap veriniz.

|          |  | Hiçbir zaman uyuqlamam     | Nadiren uyuqlarım          | Zaman zaman uyuqlarım      | Büyük olasılıkla uyuqlarım |
|----------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>1</b> | Oturmuş bir şeyler okurken   | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| <b>2</b> | Televizyon seyrederken   | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| <b>3</b> | Toplum içinde hareketsizce otururken (örneğin: herhangi bir toplantıda veya tiyatro gibi yerlerde) | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| <b>4</b> | Ara vermeden en az bir saatsüren bir araba yolculuğunda yolcu olarak bulunurken                    | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| <b>5</b> | Öğleden sonra koşullar uygun olduğuunda, dinlenmek için uzanmışken                                 | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| <b>6</b> | Birisiyle oturmuş konuşurken   | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| <b>7</b> | Alkol almadığım bir öğle yemeğinden sonra sessizce otururken                                       | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| <b>8</b> | İçinde olduğum araba, trafikte bir kaç dakika için durduğuunda                                     | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |

| Normal     | Normal ama artmış gün içi uyuqluluk | Artmış ama ılımlı gün içi uyuqluluk | Artmış, orta derecede gün içi uyuqluluk | Artmış, şiddetli günüçi uyuqluluk |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>0-5</b> | <b>6-10</b>                         | <b>11-12</b>                        | <b>13-15</b>                            | <b>16-24</b>                      |

Toplam Puan: \_\_\_\_\_