

Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde İş Kazası Görülme Durumu ve İlişkili Faktörler

Esra Göl¹ Asiye Kartal² ¹ Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Denizli, Türkiye² Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği
Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

Esra Göl

Email: esraa_gol@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received 06.06.2023
Revizyon Tarihi/ Revised 07.11.2023
Kabul Tarihi/Accepted 10.07.2024
Yayın Tarihi/Publication Date 30.08.2024

Öz

Amaç: Bu araştırma, hemşirelerde iş kazası görülme durumu ve etkileyen faktörleri incelemek amacıyla kesitsel nitelikte yapılmıştır.

Yöntem: Araştırmanın evrenini üniversite hastanesinde çalışan 531 hemşire oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeyip hemşirelerin tümüne ulaşılma istenmiş ancak 400 hemşire araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmaya hemşirelerin katılım oranı %75'tir. Araştırmada veri toplama araçları olarak, "Hemşirelerin Sosyo-demografik ve Çalışma Özelliklerini İçeren Anket Formu, İş Kazalarını Değerlendirme Anketi ve İş Yükü Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde Statistical Product and Service Solutions 25 istatistik paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde sayı ve yüzde dağılımları, iş yükü puan ortalaması ve multiple lojistik regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 31.66±7.25'dir. Hemşirelerin iş yükü ölçeği puan ortalaması 37±6.16'dır. Araştırmamızda hemşirelerin %58.8'inin son bir yılda iş kazası geçirdiği, geçirilen kazalarda ilk sırada kesici delici alet yaralanmaları olduğu belirlenmiştir. Ayrıca iş kazalarının en fazla yoğun bakım ünitelerinde ve kazaların daha çok gündüz mesaisinde görüldüğü belirlenmiştir. Çoklu regresyon analizi sonucunda, iş kazasını etkileyen en önemli faktörlerin, iş yükü, çalışılan birim, aylık gelir durumu, kadro durumu, meslekte çalışma yılı ve eğitim düzeyi olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda hemşirelerin %58,8'inin son bir yılda iş kazası geçirdiği, kazalar arasında kesici delici alet yaralanmalarının ilk sırada olduğu belirlendi. Çalışılan birim ve iş yükü iş kazalarının oluşumunda en önemli faktörlerdir. Bu nedenle iş kazalarının önlenmesinde iş yükünün azaltılması, çalışma ortamı ve koşullarının iyileştirilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, İş Kazası, İş Yükü

Abstract

Occupational Accidents in Nurses Working in a University Hospital and Related Factors

Objective: This study was conducted in a cross-sectional research to examine the incidence of occupational accidents in nurses and the affecting factors.

Methods: The research population comprised of 531 nurses working in a university hospital. The sample selection was not made and all the nurses wanted to be reached, but 400 nurses formed the research sample. The participation rate of nurses in the study is 75%. As data collection tools in the research, Questionnaire Form Containing Nurses' Socio-demographic and Working Characteristics, Occupational Accidents Evaluation Questionnaire and Workload Scale were used. Statistical Product and Service Solutions 25.0 statistical package program was used in the analysis of the data. Number and percentage distributions, workload score average and multiple logistic regression analysis were used in the analyze of the data.

Results: The mean age of the nurses participating in the study was 31.66±7.25. The nurses' workload scale mean score was 37±6.16. Our study determined that 58.8% of the nurses had occupational accidents in the last year, and sharps injuries were the first among the accidents. In addition, it has been determined that occupational accidents are mostly seen in intensive care units and accidents are mostly seen in daytime work. As a result of the multiple regression analysis, it was determined that the most important factors affecting the occupational accident are the unit of work, workload, monthly income status, staff status, years of work in the profession and education level.

Conclusion: Our study determined that 58.8% of the nurses had occupational accidents in the last year, and sharps injuries were the first among the accidents. The unit worked and the workload are the most important factors in the formation of work accidents. For this reason, it is recommended to reduce the workload and develop strategies to improve working conditions in the prevention of occupational accidents.

Keywords: Nurse, Work Accidents, Workload

Atıf/Cite; Göl, E., Kartal, A. (2024). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde iş kazası görülme durumu ve ilişkili faktörler. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 6(2), 73-81. <https://doi.org/10.54061/jphn.1310378>



GİRİŞ

Sağlık kurumları ve özellikle hastaneler sağlık çalışanlarının sağlığını tehdit eden biyolojik, kimyasal, fiziksel, ergonomi, psikososyal ve örgütsel tehlikeler nedeniyle yüksek riskli çalışma alanı olarak kabul edilmektedir (Masoudi Alavi, 2014; Rai ve ark., 2021; Lebni ve ark., 2021). Dolayısı ile 24 saat hizmet veren sağlık hizmetleri tüm dünyada iş kazaları açısından riskli bir sektördür (Rai ve ark., 2021). Sağlık hizmeti sunmayı amaçlayan hemşireler, çalışma ortamlarındaki bu riskler nedeniyle iş kazalarına maruz kalma riski çok yüksek olan bir grubu oluşturmaktadır (McCaughey ve ark., 2016). Hastanelerde mesaisinin tamamını hasta bakımına ayıran hemşirelerden genellikle büyük bir iş performansı beklenmektedir. Ancak hastanelerde çalışan hemşirelerin çoğu iş yükü, vardiyalı çalışma, fazla mesai, gece çalışması, zayıf altyapı, yetersiz kaynak ve personel eksikliği gibi kötü/olumsuz çalışma koşulları ile karşı karşıya kalmaktadır (Caruso, 2014; Manyisa & Aswegen, 2017).

Bu olumsuz ve zor çalışma koşulları, hemşirelerde iş kazalarının meydana gelmesine potansiyel olarak katkıda bulunan unsurlardır (Rommel ve ark., 2016; García-Herrero, 2012). Hemşirelerde olumsuz çalışma koşullarından kaynaklı aşırı iş yükü, fiziksel ve psikolojik yetenekleri etkileyerek devamsızlık, iş kazası, tıbbi hata ve yorgunluk oluşumunu kolaylaştırmaktadır (Lestari ve ark., 2023; Myny ve ark., 2012). Zihinsel iş yükü yüksek olan işler, iş kazaları için risk faktörü sayılabilecek hafıza bozukluğuna, zihinsel süreçlerde hasara, sinirliliğe ve yorgunluktan öğrenmenin azalmasına neden olabilir (Samaei ve ark., 2017). Yapılan çalışmalar yüksek iş yükü ile iş kazaları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir (Sarsangi ve ark., 2017; Baghari, 2018; Çelikalp & Dilek, 2019) Başka bir çalışmada olumsuz çalışma ortamına sahip hastanelerde çalışan hemşirelerde daha yüksek iğne batması insidansı bildirmiştir (Dumas ve ark., 2017).

Literatürde fazla mesai yapma ve vardiyalı çalışma durumu hemşirelerde uyku bozuklukları, gastrointestinal sistem bozuklukları, depresyon gibi sorunlar nedeniyle iş kazalarının daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (Caruso, 2014; Sönmez ve ark., 2014; Ata Yüzügüllü ve ark., 2017). Ata Yüzügüllü ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında, vardiyalı sistemle çalışan yoğun bakım hemşirelerinin vardiyalı sistemle çalışmayanlara göre son bir yılda iş kazası geçirme sıklığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Başka bir çalışmada hemşirelerde fazla mesai yapma durumu ile iğne batması yaralanmaları arasında pozitif bir ilişki olduğu ve fazla mesai yapmanın 1.19-1.33 kat daha fazla iş kazası geçirme riskini arttırdığı belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada fazla mesai yapmanın biyolojik, fiziksel ve psikolojik sorunlara neden olduğu belirlenmiştir (Wu ve ark., 2018). Bir başka çalışmada ise hemşirelerde fazla mesai ile oluşabilecek sağlık tehlikeleri arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Shafeek ve ark., 2023).

Hemşireler görevleri gereği hastanelerdeki diğer çalışma gruplarına göre iş kazalarına daha fazla maruz kalmaktadırlar (da Silva Khalil ve ark., 2015; Davas ve ark., 2016). Türkiye’de bir devlet hastanesinde sağlık çalışanlarının iş kazası geçirme sıklığının incelendiği bir çalışmada, iş kazası geçirenlerin %65,1’inin hemşireler olduğu belirlenmiştir (Diker & Barsbay, 2023). Başka bir çalışmada kesici delici alet yaralanmalarının sağlık çalışanları içinde en fazla hemşirelerde görüldüğü belirlenmiştir (Saadeh ve ark., 2020). Amerika’da her 100 kadrolu hemşire için yılda yaklaşık %8,7 iş kazası meydana gelmekte ve hemşireler diğer meslekler arasında iş kazaları nedeniyle en sık ölümler sıralamasında yedinci sırada yer almaktadır (Gershon ve ark., 2007).

Ülkemizde iş kazalarının nedenleri ve hangi koşullarda daha çok meydana geldiği tam olarak bilinmemekle birlikte bu kazaların raporlama süreçleri tam olarak yapılmamaktadır. Türkiye’de yapılan bir araştırma, bu tür olayların bildirilme oranının sadece %12,7 olduğu sonucuna varmıştır (Dikmen ve ark., 2014). Sosyal Güvenlik Kurumu (2022) iş kazası istatistikleri incelendiğinde, hemşirelerin maruz kaldığı iş kazalarının ayrıntılı olarak belirtilmediği görülmektedir. Hemşirelerin iş kazası geçirme durumları yalnızca yatılı bakım hizmetleri ile sınırlı kalmış ve 2022 yılı için toplamda 71 iş kazası bildirilmiştir. Bu kazaların hiçbiri ölümlerle sonuçlanmamıştır (SGK, 2022). Bu veriler ile Türkiye’de hemşirelerin iş kazası ile ilgili sorunun tam olarak boyutunu tespit etmek güçtür. Kazaların nedenlerinin bilinmemesi koruyucu tedbirlerin alınmasının önünde önemli bir engeldir. Bütün bunlar, sağlık sektöründeki iş kazalarının, sebep oldukları kayıplar nedeniyle araştırılması ve planlanması gereken önemli bir halk sağlığı sorunu oluşturduğunu göstermektedir (Çelikalp & Dilek, 2019).

İş kazalarını azaltmak, hemşirelerin sağlığını iyileştirmek ve kazaların neden olduğu faktörlere yönelik önleyici yöntemler oluşturabilmek için iş kazalarının nedenlerinin bilinmesi son derece önemlidir (Zia & Beheshti, 2017). Bu nedenle bu çalışmada, bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde iş kazası görülme durumu ve iş kazasına neden olan faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmanın hemşirelik grubunda yapılmasının nedeni hemşirelik profesyonellerinin bu kurumlarda en büyük meslek grubunu temsil etmesi ve dolayısıyla mesleki tehlikelere en çok maruz kalmalarıdır. Çalışmanın verilerinin sağlık çalışanlarının sağlığını iyileştirilmesinde ve iş kazalarının önlenmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesinde yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırma Soruları

Hemşirelerde iş kazası geçirme durumları ne düzeydedir?

Hemşirelerde iş kazası ile ilişkili faktörler nelerdir?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü: Bu çalışma kesitsel bir araştırmadır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı: Araştırma, bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde Şubat – Haziran 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Bir üniversite hastanesinde çalışan 531 hemşire araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeyip hemşirelerin tümüne ulaşılacak istenmiş ancak (araştırmaya katılmayı kabul etmeme, veri toplama sürecinde raporlu olma gibi) 400 hemşire araştırmanın örneklemi oluşturmuştur. Araştırmaya hemşirelerin katılım oranı %75'tir.

Araştırmanın Veri Toplama Araçları: Araştırmanın veri toplama araçları olarak Hemşirelerin Sosyo-demografik ve Çalışma Özelliklerini İçeren Anket Formu, İş Yükü Ölçeği ve İş Kazalarını Değerlendirme Anketi kullanılmıştır.

Hemşirelerin Sosyo-demografik ve Çalışma Özelliklerini İçeren Anket Formu: Araştırmacılar tarafından literatür araştırılarak hazırlanan bu formda Hemşirelerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, gelir düzeyleri, kadro durumu, meslekte çalışma yılı, çalışılan birim, çalışılan birimdeki rolü, çalıştığı birimden memnuniyet düzeyi, çalışma saatleri, haftalık toplam çalışma saati, çalışılan birimde dinlenme odasının bulunması, çalışılan birimde mola kullanabilme durumu gibi sosyo – demografik ve çalışma özelliklerini içeren sorular yer almaktadır (Başoğlu Namal, 2016; Ata Yüzüğüllü ve ark., 2018; Quemel ve ark., 2019).

İş Yükü Ölçeği: Duxbury & Higgins (1994) tarafından geliştirilen bu ölçek ile hemşirelerin deneyimlemiş oldukları iş yükü, uyumsuzluk ve işlerindeki kontrol kaybı değerlendirilmektedir. Ölçekte, işin yapılması için gerekli zaman, bilgi, beceri ve sorumluluk, iş yoğunluğu ve bireyin algıladığı iş yükünün belirlenmesine yönelik 11 madde yer almaktadır. Ölçekten alınabilecek en az puan 11 en yüksek puan ise 55'tir. Ölçek, beşli likert puanlama (1 = kesinlikle katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum) ile değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça bireyin algıladığı iş yükünün fazla olduğu ve işini tolere edemediğini göstermektedir (Duxbury & Higgins, 1994). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2005 yılında Aycan ve Eskin tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.82'dir (Aycan & Eskin, 2005). Bu araştırma için ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.733'tür.

İş Kazalarını Değerlendirme Anketi: Literatür taranarak oluşturulan bu ankette hemşirelerin karşılaştıkları iş kazalarını sorgulayan (son bir yılda iş kazası geçirme durumları, iş kazasının olduğu zaman dilimi, maruz kalınan iş kazası, iş kazası sırasında kullanılan kişisel koruyucu ekipman, iş kazasına maruz kalınan vücut bölgesi) 6 soru yer almaktadır (Uçak, 2009).

Verilerin Toplanması: Araştırmanın verileri, Şubat – Haziran 2018 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri: Hemşirelerin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, aylık gelir durumları, kadrolu çalışma durumları, meslekte çalışma yılı, çalıştığı birim, çalıştığı birimdeki rolü, çalıştığı birimden memnuniyet düzeyi, çalışma saatleri, haftalık çalışma saati, çalışılan birimde dinlenme odasının bulunması, çalışılan birimde mola kullanabilme durumu, işin sağlığa etkisi, işten kaynaklı yaşanan sağlık sorunu ve iş yükü araştırmanın bağımsız değişkenleridir. İş kazası geçirme durumu ise araştırmanın bağımlı değişkenidir.

Verilerin Değerlendirilmesi: Veriler Statistical Product and Service Solutions (SPSS) 25.0 paket programıyla değerlendirilmiştir. Hemşirelere ilişkin tanıtıcı bilgiler sayı ve yüzde dağılımları ile hesaplanmıştır. İş yükü ölçeği puan ortalaması \pm standart sapma ile hesaplanmıştır. İş kazası geçirme durumu üzerinde etkili olan risk faktörlerinin belirlenmesinde Multiple Lojistik Regresyon analizi kullanılmıştır. Tüm analizlerde $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Örneklemi sadece bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin oluşturması araştırmanın sınırlılığıdır. Ayrıca iş kazaları geçirme durumlarına ilişkin veriler hemşirelerin beyanına dayalı olarak elde edilmiştir.

Araştırmanın Etiği: Çalışmanın yürütülebilmesi için öncelikle Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Tıbbi Etik Kurulu'ndan (17.01.2018 tarih ve 60116787-020/4315 sayılı etik kurul izni) ve Bir Üniversitenin Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nden yazılı izin (02.03.2018 tarihli 65124556-302.01/sayılı kurum izni) alınmıştır. Hemşirelere çalışmanın amacı ve formların içeriği hakkında açıklama yapılarak, sözel onamları alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 31.66 ± 7.25 'dir. Hemşirelerin %89'u kadın, %62'si evli, %65.3'ü lisans mezunudur. Hemşirelerin sosyo demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 1'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Araştırmada hemşirelerin %67.5'inin devlet kadrosunda çalıştığı, %41'inin çalışma süresinin on bir yıl ve üzerinde olduğu, %78.5'nin servis hemşiresi olarak çalıştığı belirlenmiştir. Yine hemşirelerin %90.8'inin çalıştığı birimden memnun olduğu, %62.0'sinin gündüz ve nöbet mesaisi olarak çalıştığı, %91'inin ise haftada 41 saat ve üzerinde çalıştığı, %86'sının çalıştığı birimde dinlenme odasının olduğu, %63.5'inin çalıştığı zaman sürecinde

mola kullanabildiği saptanmıştır. Ayrıca hemşirelerin %56'sı işten kaynaklı sağlık sorunu yaşadığını bildirmiştir. Hemşirelerin çalışma özelliklerine göre dağılımları Tablo 2'de açıklanmıştır.

Tablo 3'te görüldüğü gibi son bir yılda iş kazası geçiren hemşirelerin oranı %58.4'tür. Kaza tipi sorgulandığında çoğunluğunun (%80.3) kesici delici alet yaralanmaları ile karşılaştığı, kazaların ise yarından fazlasının gündüz mesaisinde (08-16.00) görüldüğü saptanmıştır. İş kazası sırasında hemşirelerin %81.9'u kişisel koruyucu ekipman olarak eldiven kullanırken; %17.23'ü kişisel koruyucu ekipman kullanmamaktadır. İş kazasına en fazla maruz kalan vücut bölgesi; el ve parmaklarıdır.

Çalışmada hemşirelerin iş yükü ölçeği puan ortalamaları 37 ± 6.16 'dır. Tablo 4'te hemşirelerde iş kazasını etkileyen faktörler görülmektedir. Tabloda görüldüğü gibi, iş kazasını etkileyen en önemli faktörler; yoğun bakım ünitesinde çalışma, yüksek iş yükü, düşük aylık gelir durumu, sözleşmeli çalışma durumu, meslekte çalışma yılı ve düşük eğitim durumudur.

Tablo 1. Hemşirelerin Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları (n=400)

Yaş Ortalaması	31.66±7.25 (min:19 – max:50)	
Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	356	89.0
Erkek	44	11.0
Medeni Durum		
Evli	248	62.0
Bekar	138	34.5
Boşanmış/Dul	14	3.50
Eğitim Durumu		
Lisans	261	65.3
Sağlık Meslek Lisesi	75	18.8
Ön lisans	48	12.0
Lisansüstü	16	4.00
Aylık Geliriniz		
2500TL-3500TL	191	47.7
3500TL-5000TL	136	34.0
1604TL-2500TL	73	18.3
Toplam	400	%100

n= Örneklem sayısı min: en az max: en fazla

Tablo 2. Hemşirelerin Çalışma Özelliklerine Göre Dağılımları

Değişkenler	Sayı	Yüzde (%)
Kadro Durumu		
Kadrolu	270	67.5
Sözleşmeli	73	18.3
Diğer (4d)	57	14.3
Meslekte Çalışma Yılı		
1 ve altı	25	6.30
2-5 yıl	100	25.0
6-10 yıl	111	27.8
11 ve üzeri	164	41.0
Çalıştıkları Birimler		
Dahili Birimler	150	38.0
Cerrahi Birimler	137	34.7
Yoğun Bakım	66	16.7
Acil Servis	29	7.30
Poliklinik	13	3.30
Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü	5	1.30
Çalışılan Birimdeki Rolü		
Servis Hemşiresi	314	78.5
Ameliyathane Hemşiresi	39	9.80
Sorumlu Hemşiresi	31	7.80
Poliklinik Hemşiresi	9	2.30
Eğitim Hemşiresi	3	0.80
Süpervizör Hemşiresi	2	0.50
Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü	2	0.50
Çalışılan Birimden Memnuniyet		
Evet	363	90.8
Hayır	37	9.30
Çalışma Saatleri		
Gündüz ve nöbet mesaisi	248	62.0
Sürekli Gündüz	140	35.0
Gündüz Mesaisi ve İcâp	7	1.80
Gündüz, nöbet ve icâp	3	0.80
Sürekli Gece	2	0.50
Haftalık Çalışma Saati		
40 saat altı	20	5.00
41 saat ve üstü	380	95.0
Çalışılan Birimde Dinlenme Odası		
Evet	344	86.0
Hayır	56	14.0
Çalışılan Zamanda Mola Kullanma		
Evet	146	36.5
Hayır	254	63.5
İşten Kaynaklı yaşanan sağlık sorunu		
Evet	224	56.0
Hayır	176	44.0

Tablo 3. Hemşirelerin İş Kazası Geçirme Durumlarına Göre Dağılımları

Değişkenler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Son Bir Yılda İş Kazası Geçirme		
Evet	139	58.4
Hayır	99	41.6
İş Kazasını Geçirme Saati*		
08: 00 – 16: 00	138	57.98
16: 00 – 24: 00	58	24.37
24: 00 – 08: 00	97	40.76
Maruz Kalınan İş Kazaları**		
Kesici delici alet yaralanması	191	80.25
Kan ve vücut sıvılarıyla bulaş	147	61.8
Kas iskelet sistemi yaralanması	60	25.2
Kimyasal ajan ile maruziyet	49	20.6
Şiddet	40	16.8
Alerjik reaksiyon	38	15.97
İş Kazası Sırasında Kullanılan Kişisel Koruyucu Ekipman*		
Eldiven	195	81.9
Maske	79	33.2
Kullanmıyordum	41	17.23
Gömlük	31	13.02
Gözlük	5	2.10
İş Kazasına Maruz Kalan Vücut Bölgesi*		
El/parmak	211	88.66
Yüz	75	31.51
Kol	52	21.85
Göz	40	16.8
Bacak	33	13.86
Bel	7	2.94
Ağız/burun	5	2.10
Sözel şiddet	1	0.42

(*birden fazla cevap verenler üzerinden değerlendirilmiştir.)

Tablo 4. Çoklu Lojistik Regresyon Analizine Göre İş Kazası ile İlişkili Faktörler

Değişkenler		Wald	p	O.R.	%95 G.A. Alt	%95 G.A. Üst
Aylık gelir (ref:1604 – 2500)	Aylık gelir (2500-3500)	0.714	0.398	0.722	0.339	1536
	Aylık gelir (3500-5000)	5.772	0.016*	0.384	0.176	0838
Kadro (ref: sözleşmeli)	Kadro (kadrolu)	5.698	0.017*	0.374	0.167	0.839
	Kadro (diğer)	0.99	0.32	0.579	0.197	1.7
Çalışma yılı		4.324	0.038*	0.958	0.921	0.998
Çalışan yeterliliği		0.244	0.621	1.054	0.856	1.298
Yaş		2.803	0.094	0.969	0.934	1.005
Cinsiyet (ref: kadın)	Cinsiyet (erkek)	1.282	0.258	1.71	0.676	4.326
	Medeni durum (bekar)	1.755	0.185	1.467	0.832	2.585
Medeni durum (ref: evli)	Medeni durum (boşanmış/dul)	1.699	0.192	0.388	0.094	1.611
	Eğitim (ref: sağlık meslek lisesi)	Eğitim (ön lisans)	0.015	0.902	0.931	0.3
	Eğitim (lisans)	3.096	0.079	0.504	0.235	1.081
	Eğitim (lisansüstü)	3.975	0.046*	0.163	0.027	0.97
Çalışılan birim (ref:dahili birimler)	Çalışılan birim (cerrahi birimler)	0.744	0.388	1.297	0.718	2.343
	Çalışılan birim (poliklinik)	0.525	0.469	1.909	0.332	10.978
	Çalışılan birim (yoğun bakım)	6.557	0.01*	3.409	1.333	8.716
	Çalışılan birim (acil servis)	0.282	0.596	1.313	0.481	3.582
Memnuniyet (ref:evet)	Memnuniyet (hayır)	1.492	0.222	1.681	0.731	3.866
Birimde çalışma		0.461	0.497	0.979	0.922	1.04
Dinlenme odası (ref: evet)	Dinlenme odası (hayır)	0.036	0.849	1.079	0.494	2.354
Mola kullanma (ref:evet)	Mola kullanma (hayır)	0.917	0.338	0.774	0.458	1308
İşten kaynaklı sağlık sorunu (ref: evet)	İşten kaynaklı hastalık (hayır)	0.503	0.478	1.215	0.71	2.078
İş yükü ölççeği toplam		7.759	0.005*	1.066	1.019	1.115

*O.R: Olasılık oranı G.A: Güven Aralığı; ref: referans

Wald: Wald ki kare istatistiği

p: İstatistiksel anlamlılık

TARTIŞMA

Hemşirelerde iş kazası geçirme durumları ve iş kazasını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla kesitsel nitelikte yapılan bu çalışmada, hemşirelerin yarından fazlasının (%58.5) son bir yılda en az bir iş kazası geçirdiği belirlenmiştir. Konu ile ilgili önceki araştırmalar incelendiğinde; Çelikkalp ve Dilek (2019) araştırmasında hemşirelerin büyük çoğunluğunun en az bir iş kazası geçirdiği belirlenmiştir. Bir başka çalışmada ise hemşirelerin son bir yılda iş kazası geçirme durumları %41.8'dir (Başoğlu Namal, 2016). Tatlı Yöndem ve Çakmağın (2022) araştırmasında son bir yıllık süreç içerisinde katılımcıların %55,2'sinin iş kazası deneyimlediği belirlenmiştir. Genellikle araştırma bulgumuz dahil olmak üzere önceki araştırma bulguları hemşirelerin iş kazası geçirme durumlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak Elarslan ve arkadaşlarının (2023) araştırmasında iş kazası görülme sıklığı çalışma bulgumuzdan farklı olarak %9 bulunmuştur. Bu çalışmada iş kazası olarak sadece resmi olarak bildiri yapılan iş kazaları alınmıştır. Bu farkın veri elde etme yönteminden kaynaklı olduğu düşünülmüştür.

Araştırmamızda en sık geçirilen iş kazası incelendiğinde ise, sırasıyla kesici delici alet yaralanmaları (%80.25) kan ve vücut sıvıları ile bulaş (%61.8), kas ve iskelet sistemi yaralanmaları (%25.2), kimyasal ajan ile maruziyet (%20.6), şiddet (%16.8), lateks eldivenlerin kullanılmasına bağlı kızarıklık, rinit, kaşıntı gibi alerjik reaksiyonlardır (%16). Bir çalışmada sağlık personeli açısından en sık görülen iş kazalarının delici-kesici alet yaralanmaları, kan ve vücut sıvılarına maruziyet, kas-iskelet yaralanmaları, stres ve şiddet olduğu bildirilmektedir (de Bienassis ve ark., 2021). Literatürde konu ile ilgili yapılmış önceki araştırmalarda da iş kazaları arasında ilk sırada kesici delici alet yaralanmaları olduğu belirlenmiştir (Başoğlu Namal, 2016; Quemel ve ark., 2019; Çelikkalp & Dilek 2019; de Bienassis ve ark., 2021; Diker & Barsbay, 2023). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin verilerine göre, ABD'de sağlık çalışanları arasında her yıl enjektör ucu ve perkütan yaralanmaları artmakta, yılda 800 bin enjektör yaralanması ve günlük ortalama 1.000 delici alet yaralanması bildirilmektedir (Centers for Disease Control and Prevention, 2008). Ayrıca kesici delici alet yaralanmalarının %60'nın da bildirilmediği belirtilmektedir (Zhang ve ark., 2018). Bizim çalışmamızda da son bir yılda hemşirelerin yarından fazlası iş kazası geçirmesine rağmen kazayı rapor edenler sadece %17.7'dir. Araştırma bulgusu ve konu ile ilgili önceki araştırma bulguları hemşirelerde iş kazaları içinde en fazla maruz kalınan mesleki riskin kesici delici alet yaralanmaları olduğunu ve kazaların çoğunluğunun raporlanmadığını göstermektedir.

Kesici delici alet yaralanmaları hemşirelerde Hepatit-B, HIV ve Hepatit-C gibi mikroorganizmaların bulaşmasına neden olabilir. Bu enfeksiyonlar sağlık çalışanları açısından hayati bir risk faktörüdür (Mishra ve ark., 2021). Çalışma

ortamında iş kazalarının önlenmesi ve iş kazası sonucu oluşabilecek yaralanmaların en aza indirgenmesi için kişisel koruyucu donanımına ihtiyaç vardır. İş kazalarından korunmak, yaralanmalarda en az şekilde zarar görmek ve bulaş yollarının önünü kesmek için kişisel koruyucu ekipman kullanımı önemli bir yere sahiptir. Araştırmamızda kaza sırasında hemşirelerin %17.2'sinin herhangi bir koruyucu ekipman kullanmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle girişim öncesinde kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması, girişim sonrasında kullanılan koruyucunun çıkarılması, ayrıca bulaş durumu olduğunda neler yapılması ve enfeksiyon kontrolünün önemi ile ilgili konularda düzenli olarak sağlık çalışanlarına hizmet içi eğitimlerin verilmesi önem taşımaktadır.

Araştırmamızda iş kazalarının %58'i gündüz mesai saatlerinde (08:00-16:00) meydana gelmiştir. Konu ile ilgili önceki sonuçlar incelendiğinde, iş kazası ve yaralanmaların çoğunluğunun gündüz mesai saatleri içinde meydana geldiği belirlenmiştir (Çelikkalp & Dilek, 2019; Elarslan ve ark., 2023; Diker & Barsbay, 2023). Toktaş ve Çavuş'un (2022) araştırmasında ise, iş kazalarının %60'ının sabah saatlerinde meydana geldiği belirlenmiştir. Tüm bu sonuçlar, hastanelerde gündüz mesaisinde hasta sirkülasyonunun, prosedürel işlemlerin ve iş yükünün geceye göre daha fazla olması iş kazası oluşumuna sebep olduğunu düşündürmektedir.

Bu çalışmanın diğer önemli bir amacı; iş kazası ile ilişkili faktörleri belirlemektir. Bu nedenle yapılan regresyon analizi sonucunda, çalışılan birim, iş yükü, aylık gelir, kadrolu çalışma durumu, meslekte çalışma yılı ve eğitim durumunun iş kazası oluşumunda etkili faktörler olduğu belirlenmiştir. Araştırma bulgusu dahili birimlere göre cerrahi birimlerde çalışmanın iş kazası riskini arttırdığını göstermektedir. Özellikle yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerde iş kazası riski 3.40 kat daha fazlaydı. Toktaş ve Çavuş'un (2022) iş kazalarının nedenlerini araştırdığı retrospektif çalışmada en fazla iş kazalarının yoğun bakım ünitelerinde görüldüğü belirlenmiştir. Benzer şekilde, Diker ve Barsbay'ın (2023) yapmış olduğu çalışmada en fazla iş kazası geçirilen birim yoğun bakım ünitesi olduğu belirlenmiştir. Yoğun bakımlar hastaya sunulan bakımın en üst düzeyde olduğu, hastanın kendi ihtiyaçlarını göremediği, teknolojik alet kullanımının fazla olduğu yerlerdir (Altınöz & Demir, 2017). Hastaya sunulan bakım hizmeti ve çalışma ortamının karmaşık yapısı yoğun bakımda çalışan hemşirelerde iş kazası geçirme olasılığını arttırmış olabilir.

Hemşirelerin iş kazası geçirme riski üzerinde etkisi olan diğer önemli faktör iş yüküdür. İş yükü ölçeği toplam puanının 1 birim artması son 1 yılda iş kazası yaşama riskini 1.019 kat yükseltmektedir. Literatürde iş yükü ortalama puanı yüksek olan hemşirelerin iş kazası oranları daha yüksek bulunmuştur (Çelikkalp & Dilek, 2019). Genel iş yükü ile iş kazaları arasında anlamlı bir ilişki olduğu

saptanmıştır (Samaei ve ark., 2017). İran'da dört farklı ilde bulunan dört devlet hastanesinin 616 hemşiresi üzerinde yapılan bir çalışmada, zihinsel iş yükündeki artışla birlikte iğne batması yaralanmalarının %35 oranında arttığı belirlenmiştir (Bagheri Hosseinabadi ve ark., 2019). Çalışmamızın bulgusu ve literatür bulguları iş kazalarında iş yükünün önemli bir faktör olduğunu göstermektedir.

Araştırmada iş kazasını etkileyen bir diğer faktör hemşirelerin aylık gelir durumlarıydı. Sözleşmeli çalışma durumunun kadrolu çalışma durumuna göre son bir yılda iş kazası geçirme riskini arttırdığı belirlenmiştir. Kadrolu olarak çalışma durumu iş kazası oluşumunda önleyici bir faktördü. Kadrolu olarak çalışan hemşirelerin sözleşmeli çalışanlara göre daha az mesai yapmaları, maaşlarının daha yüksek olması sonucu olumlu etkilemiş olabilir.

Araştırmada iş kazasını etkileyen bir diğer faktör meslekte çalışma yılıydı. Araştırmada meslekte çalışma yılının 1 yıl artması iş kazası oluşumunda önleyici bir faktör olarak belirlenmiştir. Literatürde meslekte çalışma yılı ile iş kazaları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirten çalışmalar olmakla birlikte (Ata Yüzügüllü ve ark., 2018; Nakamura & Kondo, 2020). Wahyuni ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında hemşirelerin çalışma yılı ile iş kazası geçirme durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Araştırma sonucumuz meslekte çalışma yılı arttıkça hemşirelerin mesleki deneyimlerinin arttığı ve böylece kendi sağlıklarını koruma ve olası risk ve tehlikelere karşı tedbirli olduklarını düşündürmüştür. Ancak literatürde çalışma yılı artsa da yoğun çalışma ortamı, psikolojik stres ve güvenli olmayan işin iş kazası için daha önemli bir risk oluşturduğu belirtilmektedir (Nakamura & Kondo; 2020).

İş kazasında etkili olan diğer bir faktör hemşirelerin eğitim durumlarıydı. Hemşirelerin sağlık meslek lisesi mezunu olma durumları iş kazası riskini arttırıyordu. Araştırmamızda hemşirelerin lisansüstü eğitimine sahip olmaları iş kazalarında önleyici bir faktördü (OR: 0.16). Bu sonuç, hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça iş kazası risklerinin daha farkında olduklarını, önleyici tedbirlere daha fazla uyum gösterdiklerini düşündürmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, araştırmamızda son bir yılda hemşirelerin %58.8'inin iş kazası geçirdiği, en fazla iş kazasının gündüz mesai saatleri içinde olduğu, çoğunluğunun kesici delici alet yaralanmalarına maruz kaldığı ve kazaların çoğunlukla yoğun bakım ünitelerinde gerçekleştiği belirlenmiştir. Çoklu regresyon analizi sonucunda, yoğun bakım ünitesinde çalışma, iş yükü, gelir durumunun düşük olması, sözleşmeli olarak çalışma, meslekte çalışma yılının az olması, sağlık meslek lisesi mezunu olma durumunun iş kazası riskini arttırdığı belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda; hemşirelerin iş kazalarının önlenmesinde iş yükünün azaltılmasına yönelik stratejilerin

geliştirilmesi, kadrolu ve lisans mezunu hemşire istihdamına yönelik düzenlemelerin yapılması, birimdeki çalışan hemşire sayısının artırılarak çalışan sayısının yeterliliğine ulaşılması, hemşirelikte lisans ve lisansüstü eğitimlere önem verilmesi, hemşire gelir durumunun iyileştirilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi önerilmektedir.

Finansal Destek: Bu araştırma, kamu, ticari veya kâr amacı gütmeyen sektörlerdeki herhangi bir fon kuruluşundan bir hibe almamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar) herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Tıbbi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Tarih: 17.01.2018, Karar no: 60116787-020/4315).

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız

Yazar Katkıları:

Araştırma fikri: EG, AK

Çalışmanın tasarımı: EG, AK

Çalışma için veri toplama: EG, AK

Çalışma için verilerin analizi: EG, AK

Çalışma için verilerin yorumlanması: EG, AK

Makalenin hazırlanması: EG, AK

Eleştirel olarak gözden geçirmek: EG, AK

Yayınlanacak versiyonun nihai onayı: EG, AK

Veri Kullanılabilirlik Beyanı: Mevcut çalışma sırasında kullanılan ve analiz edilen veri kümeleri, talep üzerine ilgili yazardan temin edilebilir.

KAYNAKLAR

- Altınöz, Ü., & Demir, S. (2017). Yoğun bakımda çalışan hemşirelerde çalışma ortamı algısı. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 8(2), 95-10. <https://doi.org/10.14744/phd.2017.03016>
- Ata Yüzügüllü, D., Aytaç, N., & Akbaba, M. (2017). Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesi hemşirelerinde yaşam kalitesi, iş kazaları ve vardiyalı çalışmanın etkileri. *Sakarya Tıp Dergisi*, 8 (1), 99-107. <https://doi.org/10.31832/smj.381197>
- Aycan Z., & Eskin M. (2005) Relative contributions of childcare, spousal and organizational support in predicting work-family conflict for females and males in dual-earner families with preschool children. *Sex Roles*, 7(53),453-471. <https://doi.org/10.1007/s11199.005.7134-8>.
- Bagheri Hosseinabadi, M., Khanjani, N., Etemadinezhad, S., Samaei, S.E., Raadabadi, M., & Mostafaei, M. (2019). The associations of workload, individual and organisational factors on nurses' occupational injuries. *Journal of Clinical Nursing*, 28 (5-6), 902-911. <https://doi.org/10.1111/jocn.14699>
- Başoğlu Namal, T. (2016). Devlet hastanesinde çalışan hemşirelerde iş kazalarının değerlendirilmesi. [Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi]. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi.
- Caruso, C.C. (2014). Negative impacts of shift work and long work hours. *Rehabilitation Nursing*. 39 (1), 16-25. <https://doi.org/10.1002/rnj.107>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023, June). Workbook for designing, implementing, and evaluating a sharps injury prevention program. https://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf

- Çelikkalp, Ü., & Dilek, F. (2019). Factors affecting the occupational accident rates among nurses, *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53: e03524. <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x201.804.9703524>
- Davas, A., Türk, M., & Yüksek, M. (2016). Çalışma koşulları ve iş kazalarındaki ilişki: Bir hastane örneği, *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*. 60 (61), 67-75.
- da Silva Khalil, S., Khalil, O.A.K., Lopes-Júnior, L.C., Cabral, D.B., de Omena Bomfim, E., Landucci, L.F., & Santos, M.D.L.S.G. (2015). Occupational exposure to bloodborne pathogens in a specialized care service in Brazil. *American Journal of Infection Control*, 43 (8), 39-41. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.05.030>
- de Bienassis, K., Slawomirski, L., & Klazinga, N.S. (2021). The economics of patient safety Part IV: Safety in the workplace: Occupational safety as the bedrock of resilient health systems. OECD Health Working Papers. <https://doi.org/10.1787/18152015>
- Diker, H., & Barsbay, M.Ç. (2023). Hastanelerde meydana gelen iş kazalarının incelenmesi: Bir devlet hastanesi örneği. *Hacettepe sağlık İdaresi Dergisi*, 26(1), 99-114.
- Dikmen, AU., Medeni, V., Uslu, İ., & Aycan, S. (2014). Assessment of work accidents in health care workers in a university hospital in Ankara. *Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 14, 22-29. <https://www.researchgate.net/publication/346573845>
- Dumas, O., Wiley, A.S., Quinot, C., Varraso, R., Zock, J.P., Henneberger, P.K., & et al. (2017). Occupational exposure to disinfectants and asthma control in US nurses. *European Respiratory Journal*, 50 (4), 1700237. <https://doi.org/10.1183/13993.003.00237-2017>
- Duxbury, L., & Higgins, C. (1994). Interference between work and family: a status report on dual-career and dual-earner mothers and fathers. *Employee Assistance*, 9(3), 55–80. https://doi.org/10.1300/J022v09n03_05
- Elarslan, S., Özyayın, Ö., Güdük, Ö., & Sertbaş, Y. (2022). Hastanelerde görülen iş kazalarının incelenmesi: Bir eğitim ve araştırma hastanesi örneği. *Bağcı Tıp Dergisi*, 9(3), 166-172. <https://doi.org/10.14744/bmj.2022.73644>
- García-Herrero, S., Mariscal, M.A., García-Rodríguez, J., & Ritzel, D.O. (2012). Working conditions, psychological/physical symptoms and occupational accidents. *Bayesian network models. Safety Science*, 50 (9), 1760-1774. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.04.005>
- Gershon, R.R., Stone, P.W., Zeltser, M., Faucett, J., MacDavitt, K., & Chou S.S. (2007). Organizational climate and nurse health outcomes in the United States: A systematic review. *Industrial Health*, 45 (5), 622-636. <https://doi.org/10.2486/indhealth.45.622>
- Lebni, J.Y., Azar, F.E., Sharma, M., Zangeneh, A., Kianipour, N., Azizi, S. A., ... & Ziapour, A. (2021). Factors affecting occupational hazards among operating room personnel at hospitals affiliated in western Iran: A cross-sectional study. *Journal of Public Health*, 29, 1225-1232. <https://doi.org/10.1007/s10389.019.01169-y>
- Lestari, I.B., Jingga, N.A., & Wahyudiono, Y.D.A. (2023). The relationship between physical and mental workload with fatigue on nurses. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 12(1), 10-18. <http://doi.org/10.20473/ijosh.v12i1.2023.10-18>
- Manyisa, Z. M., & van Aswegen, E. J. (2017). Factors affecting working conditions in public hospitals: A literature review. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 6, 28-38. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2017.02.002>
- Masoudi Alavi, N. (2014). Occupational hazards in nursing. *Nursing Midwifery Studies*, 3(3), e22357. <https://doi.org/10.17795/nmsjournal22357>
- McCaughey, D., Kimmel, A., Savage, G., Lukas, T., Walsh, E., & Halbesleben, J. (2016). Antecedents to workplace injury in the health care industry: A synthesis of the literature. *Health Care Management Review*, 41(1), 42-55. <https://doi.org/10.1097/HMR.000.000.0000000043>
- Mishra, R., Sharma, S.K., Gupta, P.K., Gupta, P., & Kalyani, C.V. (2021). Occupational health cognizance: Needlestick injuries among student nurses. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 15, 100370. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100370>
- Myny, D., Van Hecke, A., De Bacquer, D., Verhaeghe, S., Gobert, M., Defloor, T., & Van Goubergen, D. (2012). Determining a set of measurable and relevant factors affecting nursing workload in the acute care hospital setting: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 49(4), 427-436. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.10.005>
- Nakamura, M., & Kondo, H. (2020). Human factors affecting the frequency of incidents by years of nursing experience: Analysis of acute care hospital nurses of regional cities in Japan. *The Kitakanto Medical Journal*, 70(4), 303-313. <https://doi.org/10.2974/kmj.70.303>
- Rai, R., El-Zaemey, S., Dorji, N., Rai, B.D., Fritschi, L. (2021). Exposure to occupational hazards among health care workers in low – and middle-income countries: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18(5), 2603–2641. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052603>
- Rommel, A., Varnaccia, G., Lahmann, N., Kottner, J., & Kroll, LE. (2016). Occupational injuries in Germany: Population-wide national survey data emphasize the importance of work-related factors. *PloSone*, 11(2), e0148798. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148798>
- Saadeh, R., Khairallah, K., Abozeid, H., Al Rashdan, L., Alfaqih, M., & Alkhatatbeh, O. (2020). Needle stick and sharp injuries among healthcare workers: A Retrospective six-year study. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 20(1), 54-62. <https://doi.org/10.18295/squmj.2020.20.01.008>
- Samaei, S.E., Khosravi, Y., Heravizadeh, O., Ahangar, H.G., Pourshariati, F., & Amrollahi, M. (2017). The effect of emotional intelligence and job stress on burnout: a structural equation model among hospital nurses. *International Journal of Occupational Hygiene*, 9(2), 52-59.
- Sarsangi, V., Salehiniya, H., Hannani, M., Marzaleh, MA., Abadi, YS., Honarjoo, F., & Derakhshanjazari, M.M. (2017). Assessment of workload effect on nursing occupational accidents in hospitals of Kashan, Iran. *Biomedical Research and Therapy*, 4(08), 1527-1540. <https://doi.org/10.15419/bmrat.v4i08.226>
- Shafeek, Z. I., Abdelrahman, S.M., Mohamed, E.A., & Ahmad, F.A. (2023). Relation between working hours and occupational health hazard among staff nurses at hospitals. *Minia Scientific Nursing Journal*, 14(2), 67-76. <https://doi.org/10.21608/msnj.2023.220.967.1071>

- Sosyal Güvenlik Kurumu. (2022). İstatistik Yıllıkları <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/>
- Sönmez, S., Ursavas, A., Uzaslan, E., Ediger, D., Karadag, M., Gozu, O., & Ege, E. (2014). Sleep disorders and occupational accident in shift work nurses. *Chest*, 146 (4), 947. <https://doi.org/10.5152/ttd.2010.13>
- Tatlı Yöndem, M., Çakmak, AF. (2022). Doktor ve hemşirelerin iş kazası riskleri ile iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin incelenmesi. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi*, 6(2), 194-202. <https://doi.org/10.29058/mjwbs.1021934>
- Toktaş, İ., & Çavuş, E. (2022). Causes of work accidents experienced by health care workers: A retrospective five-year study. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 723-729. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1000867>
- Quemel, G.K.C., da Cruz Paula, L.C., Peixoto, I.V.P., da Silva Peixoto, O., Araújo, J.S., Pamplona, M.C.D.C.A., ... & de Oliveira Santos, B. (2019). Factors related to occupational accidents among nursing professionals from a public hospital in northern Brazil between the years 2009 to 2016. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 17(4), 521-529. <https://doi.org/10.5327/Z167.944.3520194387>
- Uçak A. (2009). Sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazaları ve geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. [Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi]. Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi
- Wahyuni, M.C., Rauh, A., & Purwana, R. (2022). The effect analysis of the risk factor in work accident on nurses at Dr. RM pratomo hospital Bagan Siapiapi. *Jurnal Kesehatan LLDIKTI Wilayah 1 (JUKES)*, 2 (1) 19-26. <https://doi.org/10.54076/jukes.v2i1.210>
- Wu, Y., Zheng, J., Liu, K., Baggs, J. G., Liu, J., Liu, X., & You, L. (2018). The associations of occupational hazards and injuries with work environments and overtime for nurses in China. *Research in Nursing & Health*, 41(4), 346-354. <https://doi.org/10.1002/nur.21882>
- Zhang, X., Chen, Y., Li, Y., Hu, J., Zhang, C., Li, Z., & Xiang, H. (2018). Needlestick and sharps injuries among nursing students in Nanjing, China. *Workplace Health & Safety*, 66(6), 276-284. <https://doi.org/10.1177/216.507.9917732799>
- Zia, G., & Beheshti, M. (2017). The effect of mental workload on occupational accidents among nurses in hospitals of Kerman, Iran. *International Journal of Hospital Research*, 6(4):1-7. <https://doi.org/10.15171/ijhr.2017.xx>