

Araştırma makalesi

Mersin Üniv Sağlık Bilim Derg 2020;13(3):404-417

doi:10.26559/mersinsbd.686481

Cerrahi hemşirelerinin iş yükü algıları ile tıbbi hata eğilimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi

 Kevser Karacabay¹,  Ayşegül Savcı¹,  Saadet Çömez²,  Nigar Çelik¹

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kütahya

²Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Burdur

Öz

Amaç: Hemşirelerin iş yükü algılarının ve tıbbi hataya olan eğilimlerinin belirlenmesi, hataların öngörülebilmesini ve gerekli yaklaşımların geliştirilmesini sağlayacaktır. Bu çalışma, cerrahi hemşirelerinin iş yükü algıları ile tıbbi hataya eğilimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Tanımlayıcı tipteki çalışmaya, Türkiye'nin iki farklı bölgesinde yer alan iki devlet hastanesindeki 139 cerrahi hemşiresi dahil edilmiştir. Verilerin toplanmasında Tanımlayıcı Form, Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği, Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 23 kullanılmıştır. Verilerin normal dağılımı Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Sayı, yüzde, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis ve Spearman Correlation analizi kullanılmıştır. **Bulgular:** Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalamaları 34.78±7.79 olup, %62.6'sı meslek hayatları boyunca tıbbi hata ile karşılaşmıştır. Çalışmamızda, hemşirelerin tıbbi hataya eğilimleri düşük (232.81±17.95), bireysel iş yükü algıları (100.30±12.79) olumlu olarak belirlenmiştir. Hemşirelerin bireysel iş yükü algılarının, tıbbi hataya eğilime yol açan tüm boyutlarla ilişkili olduğu saptanmış olup (p<0.05), özellikle meslektaş ve birim desteği boyutlarının, tıbbi hataları önlemede etkili olabileceği ortaya konmuştur. Yönetici pozisyonunda olan bireylerin de tıbbi hataya eğilimi azaltma yönünde etkilerinin olacağı saptanmıştır. Hemşirelerin iş memnuniyeti ve buldukları birim/pozisyonda kalma niyetleri azaldıkça tıbbi hataya olan eğilim artmaktadır. **Sonuç:** Hemşirelerin çoğunluğu tıbbi hata ile karşılaşmışlardır. Hemşirelerin bireysel iş yükü algıları ile tıbbi hataya eğilimleri arasında çok boyutlu bir ilişki olduğu saptanmıştır. Sistem kaynaklı problemlerin çözülmesi, çalışma koşullarının iyileştirilmesi, hemşirelerin görevleri dışında işleri yapmalarının önlenmesinin iş yükü algıları ile birlikte tıbbi hataya olan eğilimlerini de azaltabilir.

Anahtar kelimeler: Cerrahi hemşiresi, bireysel iş yükü algısı, tıbbi hataya eğilim

Yazının geliş tarihi:09.02.2020

Yazının kabul tarihi:19.10.2020

Sorumlu Yazar: Doktor Öğretim Üyesi Ayşegül Savcı, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Kütahya, Tlf: 0274 265 1461, E-posta: aysegul.savci@ksbu.edu.tr

Determination of the relationship between workload perceptions and medical error tendencies of surgical nurses

Abstract

Aim: Determining nurses' perceptions of workload and their tendency towards medical errors will ensure that errors can be predicted, and necessary approaches are developed. The aim of this study was to determine of the relationship between workload perceptions and medical error tendencies of surgical nurses. **Methods:** A Descriptive study, located in two different regions of Turkey's two government hospitals were included in the 139 surgical nurses. Descriptive Form, Individual Workload Perception Scale and Medical Error Tendency Scale were used to collect data. Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 23 was used to analyze the data. Normal distribution of the data was evaluated by Shapiro-Wilk test. Number, percentage, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis and Spearman Correlation analysis were used. **Results:** Mean age of the nurses who participated in this study was 34.78 ± 7.79 and 62.6% experienced medical errors during their professional lives. In our study, nurses' tendency to medical error was low (232.81 ± 17.95), and individual workload perceptions were found to be positive (100.30 ± 12.79). It was found that nurses' perceptions of individual workload were related to all dimensions leading to medical error ($p < 0.05$), and it was found that especially the dimensions of colleague and unit support could be effective in preventing medical errors. It has been determined that individuals in the managerial position will also influence reducing the tendency to medical errors. As the job satisfaction of nurses and their intention to stay in their unit/position decreases, the tendency towards medical error increases. **Conclusion:** Most nurses have encountered medical errors. It has been found that there is a multidimensional relationship between nurses' individual workload perceptions and their tendency towards medical errors. Solving system-based problems, improving working conditions and preventing nurses from performing tasks outside of their duties may decrease their workload perceptions as well as their tendency to medical errors.

Keywords: Surgical nurse, individual workload perception, medical error tendency

Giriş

Sağlık hizmetleri, farklı bir çok disiplin tarafından sunulan, yoğun teknolojinin kullanıldığı, acil kararlar gerektirebilen ve sonuçları hayati olan, dinamik bir süreç olduğundan tıbbi hatalar önemli bir sorun olarak ortaya çıkabilmektedir.^{1,2} "Sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi" şeklinde tanımlanan tıbbi hatalar Amerika'da ölüm nedenleri arasında üçüncü sıradadır.^{3,4} Ülkemizde de tıbbi hata oranları dünya ülkeleri ile paralellik göstermektedir.⁵ Ülkemizde Yüksek Sağlık Şurası'nda (YSS) altı yıllık bir süreçte (2002-2008) değerlendirilen 219 olgu dosyasında tıbbi uygulama hatalarının %21'inin hemşirelerden kaynaklandığı

belirtilmektedir.⁶ Sağlık Bakanlığı Güvenlik Raporlama Sistemi, 2016 yılı İstatistik ve Analiz Raporunda da, 2016 yılı içinde bildirim yapılan tıbbi hatalarda, en fazla hata bildiriminin hemşirelerden kaynaklanan hatalar olduğu belirtilmiştir. Hemşirelerin yaptığı tıbbi hataların nedenleri incelendiğinde, çalışan hemşire sayısının az olması, hemşirelere görev dışı işlerin yüklenmesi, stres, yorgunluk ve tecrübesizlik olduğu belirtilmiştir.^{7, 8, 9, 10} Bu faktörler aynı zamanda hemşirelerde iş yüklerinde artışa neden olmaktadır. İş yükü algısı, bireyin kendisine yüklenen işin normalin üzerinde olduğuna yönelik algısıdır.¹¹ İş yükü algısının fazla olması sorumlu olduğu hastaların bakım ve tedavilerini yetiştirmeye çalışan hemşirelerin, yoğun iş baskısı yaşamalarına yol açmaktadır. Yaşanan baskı ise olası tıbbi hataların artmasına yol açarak, hasta

güvenliğini olumsuz yönde etkilemektedir.⁵ Hemşirelerin iş yükünün yüksek olmasının da hemşirelerin uyanıklılığını ve konsantrasyonunu olumsuz etkileyerek en başta ilaç uygulama hatalarına neden olduğu bildirilmiştir.^{12, 5} Kliniklerde hemşirelerin iş yükünü arttıran durumların, hemşire başına düşen hasta sayısının fazlalığı, klinikte durumu stabil olmayan hastaların varlığı ve hemşirelik dışı işlerin fazlalığı olduğu bildirilmektedir.^{7,8,13} Cerrahi kliniklerde yatan hastaların genel durumları, geçirdikleri cerrahi girişim, ek hastalıklar, anestezinin etkisi, ağrı ve kontrolünde kullanılan narkotik analjezikler, cerrahi girişimin türüne göre gelişmesi olası komplikasyonlar nedeniyle stabil değildir.¹⁴ Ayrıca, kontrollü travmalar olarak tanımlanan cerrahi girişimler sonucu her yaşta hasta, bir süreliğine bağımlı hale gelmektedir. Tüm bu etkenlerle birlikte, az sayıda hemşire ile çalışmak durumunda kalmak, cerrahi hemşirelerini kompleks birçok problemle karşı karşıya bırakmaktadır.^{13,15,16} Dolayısı ile cerrahi kliniklerde görev alan hemşirelerin stres altında çalışması ve artan iş yükü tıbbi hataya olan eğilimlerini arttırabilir.^{17,18} Bu hastaların bakımından sorumlu olan cerrahi hemşirelerinin hastanın durumunda ortaya çıkan ya da çıkabilecek sağlık problemlerini hızlı bir şekilde saptamaları gerekmektedir. Ancak iş yükündeki artışlar hemşirenin acil durumları algılama ve bu durumlara tepki verme becerisini azaltarak hasta güvenliği için de risk oluşturur.^{8,19}

Cerrahi hemşirelerinin iş yükü algılarının ve tıbbi hataya olan eğilimlerinin belirlenmesi, hataların öngörülebilmesini ve bunların önlenmesi için geliştirilecek yaklaşımların belirlenmesini sağlayacaktır. Bu çalışma, cerrahi hemşirelerinin iş yükü algıları ile tıbbi hataya eğilimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem

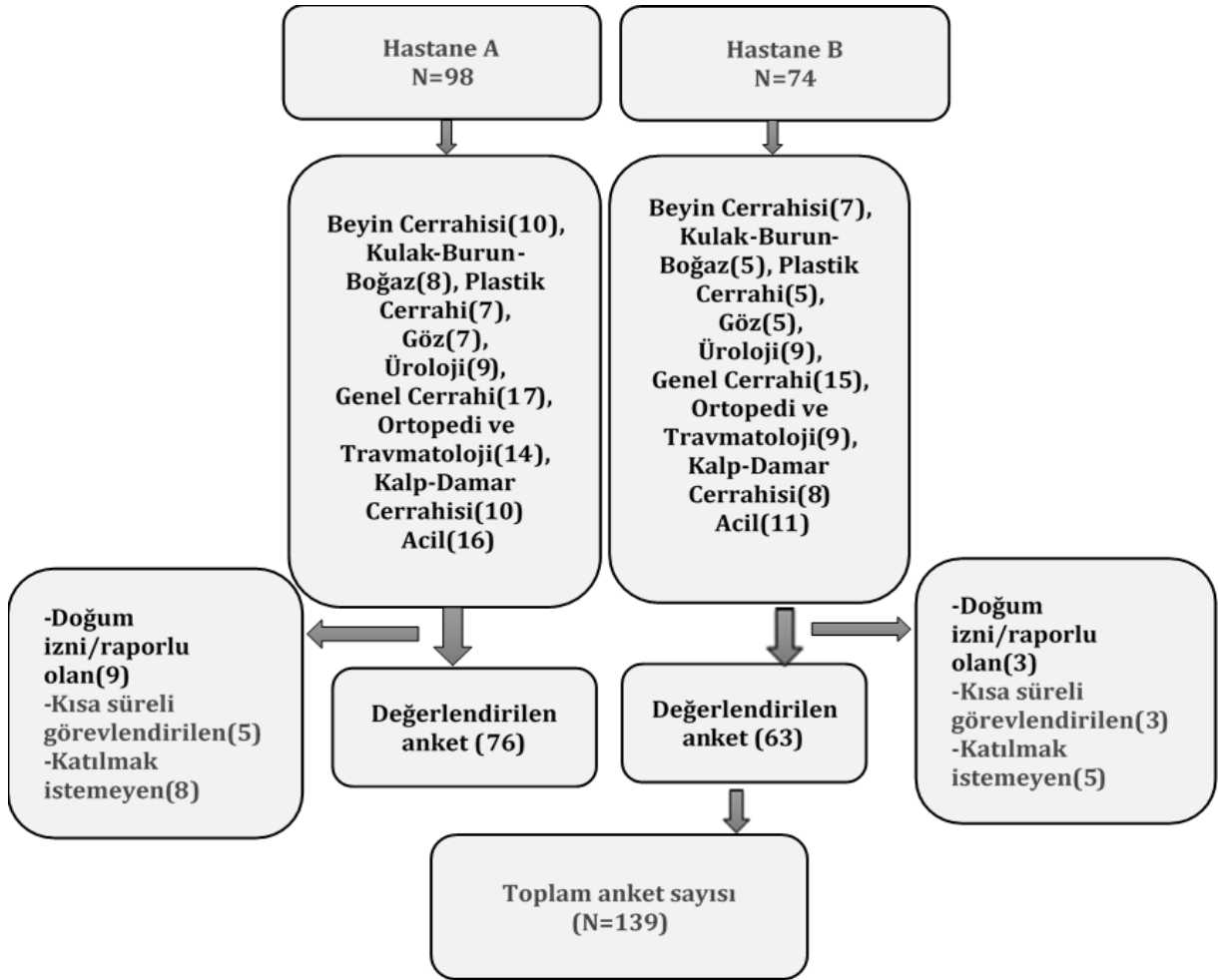
Tanımlayıcı tipteki çalışmaya, Türkiye'nin iki farklı bölgesinde yer alan iki devlet hastanesinin 139 cerrahi hemşiresi dahil edilmiştir. Veriler Ocak - Nisan 2018 tarihleri arasında yüz yüze toplanmıştır.

Hastanelerin Ameliyathane ve Yoğun Bakımlar dışında kalan cerrahi kliniklerinde (Beyin Cerrahisi, Kulak-Burun-Boğaz, Plastik Cerrahi, Göz, Üroloji, Genel Cerrahi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kalp-Damar Cerrahisi ve Acil) çalışan toplam 172 hemşireden, veri toplama tarihleri arasında doğum izni/raporlu olmayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hemşireler çalışma kapsamına alınmıştır. Devamlı olarak bu kliniklerde çalışan hemşireler çalışmaya dahil edilmiş olup, sürekli cerrahi kliniklerde çalışmayan, kısa süreli görevlendirilen hemşireler dahil edilmemiştir. Çalışma verileri her iki devlet hastanesi cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin %80.8'ine ulaşılarak tamamlanmıştır (Şekil 1).

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından oluşturulan Tanımlayıcı Form, Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği (BİAÖ) ve Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği (THEÖ) kullanılmıştır. Tanımlayıcı Form; katılımcıların yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, çalıştıkları klinik, meslekte çalışma süresi, klinikte çalışma süresi, haftalık çalışma saati, aylık nöbet sayısı, tıbbi hata ile karşılaşma durumunu belirleyen dokuz sorudan oluşmaktadır. Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği; Cox²⁰ tarafından geliştirilmiş (2003), geçerlik ve güvenilirliği test edilmiş (2006), revize edilmiştir (2010). Özyürek ve Kılıç²¹ (2017) tarafından ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.92 olarak bulunmuştur. Ölçek 29 maddeden oluşan 5'li likert tipte bir ölçek olup, beş alt boyuttan oluşmaktadır. İlk dört alt boyutun her biri hemşirelerin iş yükü algısını ölçmekte iken beşinci alt boyut olan "İşte Kalma Niyeti" ise ilk dört alt boyutun birleşimidir. Yani genel işte kalma niyeti diğer alt boyut algılarının etkisi sonucunda oluşmaktadır. Tüm soruların toplamı ise genel hemşire memnuniyetinin sonucunu vermektedir. Alt boyutlar; Meslektaş Desteği 1-6. maddeler, Birim Desteği 7-12. maddeler, Yönetici Desteği 13-20. maddeler, Doğrudan İş Yükü 21-24. maddeler ve İşte Kalma Niyeti 25-29. maddelerden oluşmaktadır. BİYAÖ'nün her bir maddesinden alınabilecek madde puan ortalamaları en az 1, en fazla 5'dir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 29, en yüksek puan ise 145 tir. Ölçeğin kesme noktası

olmayıp, maddelerin toplam puanlarının yüksek olması hemşirelerin bireysel iş yükü algısının olumlu olduğunu yani daha az iş yükü algısına sahip olduklarını göstermektedir. Çalışmamızda Cronbach alpha katsayısı 0.75 olarak bulunmuştur. Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği; Sağlık profesyonellerinin tıbbi hata yapmaya eğilim düzeylerini ölçmektedir. Özata ve Altunkan⁹ tarafından geliştirilerek, geçerlik ve güvenilirliği test edilmiştir. Ölçek 5'li likert tarzda olup, 49 maddeden oluşmuştur ve en düşük puan 49 iken, en yüksek puan 245 tir. Ölçeğin 5 alt boyutu [İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları (18), Enfeksiyonların Önlenmesi (12), Düşmelerin Önlenmesi (5),

Hasta İzlemi ve Malzeme Güvenliği (9) ve İletişim (5)] vardır. Ölçeğin, kesme noktası olmayıp, toplam puandaki yükselme hemşirelerin tıbbi hata yapmaya eğilimlerinin düşük olduğunu belirtir. Ölçeğin değerlendirilmesinde puan ortalaması kullanılmakta olup, "1" en düşük, "5" en yüksek puandır. Puan ortalaması yükseldikçe (5'e yaklaştıkça) tıbbi hata yapma eğiliminin düşük olduğu, puan ortalaması düştükçe (1'e yaklaştıkça) tıbbi hata yapma eğiliminin arttığı kabul edilir. Ölçeğin Cronbach alpha katsayısı 0.95 olarak bulunmuştur.⁹ Çalışmamızda Cronbach alpha katsayısı 0.88 olarak belirlenmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın örneklem dağılımı

Araştırmanın yapılabilmesi için etik kurul izni (GO-2017/95-03.05.2017), kurum izni(2017/44, 2017/32) ve araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerden yazılı onam alınmıştır.

Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics Package for Social Sciences 23 (IBM SPSS, USA, New York) kullanılmıştır. Verilerin normal dağılımı Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Sayı, yüzde, Mann-Whitney U, Kruskal Wallis ve Spearman Correlation analizi kullanılmıştır. Yapılan analizlerde anlamlılık düzeyi ≤ 0.05 olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalamaları 34.78 ± 7.79 olup, %84.2'si (n=117) kadın ve %64.0'ü (n=89) lisans mezunudur. Katılımcıların %48.9'unun (n=68) meslekte çalışma süresi 11 yıl ve üzeri, %69.8'inin (n=97) klinikteki çalışma süresi 1-5 yıl ve %87.8'inin (n=122) haftalık çalışma süresi 40 saat ve üzeridir. Hemşirelerin çalıştığı klinikler, ilk sırada Genel Cerrahi (%23.0, n=23), ikinci sırada Ortopedi ve Travmatoloji (%15.1, n=21), üçüncü sırada ise Acil ve Kalp-Damar Cerrahisi (%10.8, n=15) klinikleri olarak sıralanmaktadır. Cerrahi kliniklerde hemşirelerin %62.6'sının (n=87) tıbbi hata ile karşılaştığı belirlenmiştir (Tablo 1). Katılımcıların Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği puan ortalamaları 232.81 ± 17.95 , Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği puan ortalamaları ise 100.30 ± 12.79 'dur. Bu durum, hemşirelerin tıbbi hataya eğilimlerinin düşük, bireysel iş yükü algılarının ise olumlu olduğunu yani daha az iş yükü algısına sahip olduklarını göstermektedir. Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği'nin alt boyutları incelendiğinde, tüm alt boyutlarda hemşirelerin tıbbi hata yapma eğiliminin düşük olduğu belirlendi. Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği alt boyutlarından, "Yönetici desteği", "İşte kalma niyeti" ve "Birim desteği" hemşirelerde bireysel iş yükü algısının yüksek olduğu alt boyutlardır (Tablo 2).

Tablo 1. Cerrahi Hemşirelerinin Sosyodemografik ve Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=139)

Yaş	(x±sd):	(min-max)		
	34.78 ± 7.79	20-49	N	%
Hastane				
A			76	54.7
B			63	45.3
Cinsiyet				
Kadın			117	84.2
Erkek			22	15.8
Eğitim durumu				
Lise			50	36.0
Lisans			89	64.0
Meslekte çalışma süresi				
1-5 yıl			49	35.3
5-10 yıl			22	15.8
11 yıl ve üzeri			68	48.9
Klinikte çalışma süresi				
1-5 yıl			97	69.8
5-10 yıl			21	15.1
11 yıl ve üzeri			21	15.1
Klinik				
Beyin cerrahisi			12	8.6
Kulak-burun-boğaz			12	8.6
Plastik cerrahi			10	7.2
Göz			12	8.6
Üroloji			10	7.2
Genel cerrahi			32	23.0
Ortopedi ve travmatoloji			21	15.1
Acil			15	10.8
Kalp-damar cerrahisi			15	10.8
Haftalık çalışma süresi				
40 saat ve altı			17	12.2
40 saat üzeri			122	87.8
Tıbbi hata ile karşılaşma durumu				
Karşılaşmadı			52	37.4
Karşılaştı			87	62.6

Hemşirelerin meslekte çalışma süreleri ile Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği tüm alt boyut ve toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0.05). Meslekte çalışma süresi 11 yıl ve üzeri olan hemşirelerin tıbbi hataya eğilimlerinin daha düşük olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 2. Hemşirelerin Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği ve Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı (n=139)

Ölçekler	Madde sayısı	Alınabilecek Min-Max puan	Alınan Min-Max	(X±SD)
Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği				
İlaç ve transfüzyon uygulamaları	18	18-90	67-90	86.15±5.21
Enfeksiyonların önlenmesi	12	12-60	41-60	57.82±7.75
Düşmelerin önlenmesi	5	5-25	14-25	23.66±2.20
Hasta izlemi ve malzeme güvenliği	9	9-45	25-45	41.63±4.78
İletişim	5	5-25	15-25	23.53±2.21
Toplam Puan	49	49-245	169-245	232.81±17.95
Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği				
Meslektaş desteği	6	6-30	6-30	24.78±4.94
Birim desteği	6	6-30	9-30	22.50±3.75
Yönetici desteği	8	8-40	12-40	25.32±6.93
Doğrudan iş yükü	4	4-20	7-20	13.51±3.04
İşte kalma niyeti	5	5-25	5-25	14.81±2.67
Toplam Puan	29	29-145	58-141	100.30±12.79

Hemşirelerin meslekte çalışma süreleri ile Yönetici Desteği, Meslektaş Desteği, Doğrudan İş Yükü alt boyutları puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$). Meslekte çalışma süresi 11 yıl ve üzeri olan hemşirelerin bireysel iş yükü algılarının daha az süredir çalışanlara göre daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin haftalık çalışma süreleri ile İşte Kalma Niyeti alt boyut ve bireysel iş yükü algısı toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$). (Tablo 4).

Çalışmaya katılan hemşirelerin Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği'nin Meslektaş Desteği alt boyut puan ortalaması ile İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları ($r=0.30$), Hasta İzlemi ve Malzeme Güvenliği ($r=0.29$), Düşmelerin Önlenmesi ($r=0.39$), İletişim ($r=0.33$) ve Tıbbi Hata Eğilimi toplam puan ortalaması ($r=0.32$) arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.05$). (Tablo 5). Hemşirelerin Birim Desteği alt boyut puan ortalaması ile İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları ($r=0.27$), Enfeksiyonların Önlenmesi ($r=0.21$), Hasta İzlemi ve Malzeme Güvenliği ($r=0.27$), Düşmeleri Önlenmesi ($r=0.34$), İletişim ($r=0.19$) ve

Tıbbi Hata Eğilimi toplam puan ortalaması (r=0.32) arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı (p<0.05) bir ilişki saptanmıştır. Hemşirelerin Yönetici Desteği alt boyut puan ortalaması ile iletişim (r=0.22) alt boyutu puan ortalaması arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı (p<0.05) bir ilişki saptanmıştır. Hemşirelerin Doğrudan İş Yükü alt boyut puan ortalaması ile İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları (r=0.18), Düşmelerin önlenmesi (r=0.19), İletişim (r=0.37) alt boyutu puan ortalaması arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı (p<0.05) ilişki saptanmıştır. Hemşirelerin İşte Kalma Niyeti alt boyut

puan ortalaması ile İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları (r=-0.17), Hasta İzlemi ve Malzeme Güvenliği (r=-0.21), Düşmeleri Önlenmesi (r=-0.33), İletişim (r=-0.17) ve Tıbbi Hata Eğilimi toplam puan ortalaması (r=-0.23) arasında düşük düzeyde negatif yönde anlamlı (p<0.05) bir ilişki saptanmıştır. Hemşirelerin Bireysel İş Yükü Algısı toplam puan ortalaması ile İlaç ve Transfüzyon Uygulamaları (r=0.22), Düşmelerin önlenmesi (r=0.21), İletişim (r=0.36) ve Tıbbi Hata Eğilimi toplam puan ortalaması (r=0.23) arasında düşük düzeyde ancak anlamlı (p<0.05) bir ilişki vardır (Tablo 5).

Tablo 3. Hemşirelerin tıbbi hataya eğilim skorları ile bazı değişkenlerin karşılaştırılması (n=139)

Değişkenler	Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği					
	İlaç ve transfüzyon uygulamaları	Enfeksiyonların önlenmesi	Düşmelerin önlenmesi	Hasta izlemi ve malzeme güvenliği	İletişim	Toplam Puan
Cinsiyet						
Kadın	86.25±5.22	57.80±8.35	41.74±4.79	23.75±2.19	23.51±2.28	233.06±18.50
Erkek	85.59±5.23	57.90±3.11	41.04±4.78	23.22±2.24	23.68±1.83	231.45±14.93
p*	0.45	0.92	0.13	0.06	0.89	0.38
U**	1161.50	1271.50	1052.50	1006.50	1266.00	1138.00
Meslekte çalışma süresi						
1-5 yıl	84.00±6.20	56.67±12.35	39.00±5.36	22.75±2.43	22.81±2.53	225.24±23.08
5-10 yıl	85.72±5.97	57.50±4.13	41.09±4.99	23.40±2.70	23.27±2.62	231.00±17.55
11 yıl ve ↑	87.83±3.47	58.75±2.69	43.70±3.01	24.41±1.50	24.14±1.58	238.85±10.26
p	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001
KW***	15.44	18.72	28.55	19.58	11.17	27.73
Klinikte çalışma süresi						
40 saat ve ↓	84.82±6.55	56.88±5.44	41.29±4.99	23.70±2.33	23.05±2.53	229.76±19.28
40 saat ↑	86.33±5.00	57.95±8.03	41.68±4.77	23.66±2.19	23.60±2.16	
p*	0.27	0.82	0.77	0.81	0.53	233.23±17.80
U**	874.00	1005.50	996.00	1005.50	952.00	0.26
						866.50

* p: (p<0.05), **U: Mann-Whitney U Test, *** KW: the Kruskal-Wallis Test

Çalışmamızda Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği ile Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişkiyi gösteren kavram haritası Şekil 2 de verilmiştir. Koyu renkle belirtilen oklar negatif ilişkiyi, açık renkte

olan oklar ise pozitif yönde olan ilişkiyi ifade etmektedir (Şekil 2).

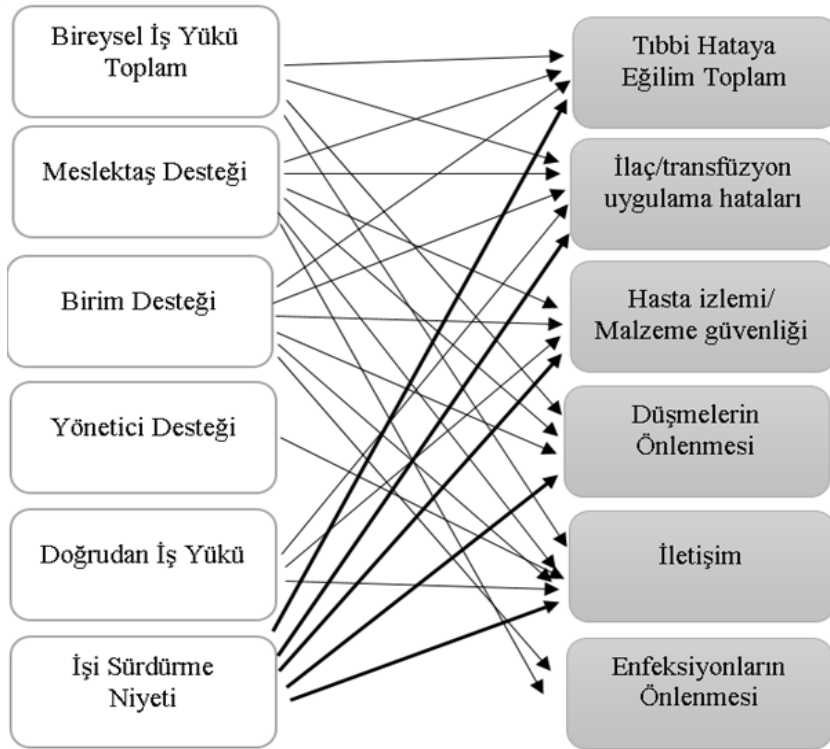
Tablo 4. Hemşirelerin Bireysel İş Yükü Algısı Skorları ile bazı değişkenlerin karşılaştırılması (n=139)

		Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği					
Değişkenler		Yönetici desteği	Meslektaş desteği	Birim desteği	İşte kalma niyeti	Doğrudan iş yükü	Toplam Puan
Cinsiyet	Kadın	25.11±4.81	22.68±3.52	24.91±6.61	13.44±3.13	14.11±2.27	100.27±12.26
	Erkek	23.04±5.36	21.54±4.74	27.50±8.27	13.86±2.56	14.54±4.30	100.50±15.64
	p*	0.07	0.24	0.10	0.68	0.46	0.38
	U**	981.50	1087.00	1007.50	1216.50	1162.50	1135.50
Meslekte çalışma süresi	1-5 yıl	23.79±5.09	21.14±3.65	26.59±7.49	12.81±2.84	15.14±1.88	99.48±13.46
	5-10 yıl	22.63±5.35	20.63±4.79	27.04±7.83	12.59±3.44	14.63±2.83	97.54±15.34
	11 yıl ve ↑	26.19±4.30	24.08±2.67	23.85±5.93	14.30±2.88	13.35±2.87	101.79±11.31
	p	0.005	0.001	0.05	0.15	0.001	0.53
Klinikte çalışma süresi	KW***	10.75	19.86	5.81	8.35	18.87	1.24
	40 saat ve ↓	23.17±6.87	21.29±4.44	23.29±8.20	10.94±3.50	14.58±1.97	93.29±15.74
	40 saat ↑	25.00±4.60	22.67±3.63	25.60±6.72	13.86±2.80	14.13±2.76	101.28±12.08
	p*	0.26	0.47	0.06	0.001	0.60	0.01
	U**	865.50	926.50	746.50	467.00	958.50	653.50

* p: (p<0.05), **U: Mann-Whitney U Test, *** KW: Kruskal-Wallis Test

Tablo 5. Hemşirelerin Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği Puanları ile Bireysel İş Yükü Algısı puanları arasındaki ilişki(n=139)

	Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puanları					
	İlaç ve transfüzyon uygulamaları	Enfeksiyonların önlenmesi	Düşmelerin önlenmesi	Hasta izlemi ve malzeme güvenliği	İletişim	Toplam Puan
Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puanları						
Meslektaş desteği						
r	0.30	0.13	0.39	0.29	0.33	0.32
p	0.001	0.112	0.001	0.001	0.001	0.001
Birim desteği						
r	0.27	0.21	0.34	0.27	0.19	0.32
p	0.001	0.012	0.001	0.001	0.025	0.001
Yönetici desteği						
r	0.04	0.04	-0.01	-0.05	0.22	0.04
p	0.63	0.61	0.86	0.53	0.01	0.57
Doğrudan iş yükü						
r	0.18	0.00	0.19	0.10	0.37	0.16
p	0.02	0.96	0.02	0.22	0.001	0.05
İşte kalma niyeti						
r	-0.17	-0.11	-0.33	-0.21	-0.17	-0.23
p	0.03	0.18	0.001	0.01	0.04	0.01
Toplam Puan						
r	0.22	0.11	0.21	0.14	0.36	0.23
p	0.01	0.17	0.01	0.09	0.001	0.01



Şekil 2. Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği ile Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişkiyi gösteren kavram haritası(Koyu renkle belirtilen oklar negatif ilişkiyi ifade etmektedir).

Tartışma

Çalışmamızda hemşirelerin, bireysel iş yükü algılarının düşük olduğu saptanmıştır (100.30±12.79). Literatürde hemşirelerle yapılan çalışmalarda benzer sonuçlar belirtilmiştir.^{16,22} Özyer (2016)¹¹, cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerle yaptığı çalışmada, hemşirelerin iş yükü algılarının orta düzeyde olduğunu saptamıştır. Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin iş yüklerinin incelendiği bir başka çalışmada ise, hemşirelerin iş yüklerinin fazla olduğu belirlenmiş olup, hemşireler fazla iş yükü nedenlerini, hemşire sayısının yetersizliği, görev tanımı dışında işler yapmaları ve zamanın etkin kullanılmaması olarak ifade etmişlerdir.²³ Çalışmamızda bireysel iş yükü algısının düşük olmasının, mesleki değerler, ortam, hemşire sayısı, yönetim, kişisel özellikler ve beklentiler gibi birçok etkenden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, hemşirelerin iş yoğunluğunu, cerrahi kliniklerinin doğası gereği olarak kanıksamaları ile de açıklanabilir. Bireysel iş yükü algısını oluşturan alt boyutlar

değerlendirildiğinde, en olumlu algı Meslektaş desteği alt boyutunda belirlenmiştir. Bu sonucun, hemşirelerin birbirlerini desteklemeleri ile iş yüklerini paylaşmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ancak Bireysel İş Yükü Algısı Ölçeği alt boyutlarından, Yönetici desteği, İşte Kalma niyeti ve Birim desteği hemşirelerde bireysel iş yükü algısının yüksek olduğu alt boyutlardır. Bu durum hemşirelerin, kendi meslektaşları kadar diğer boyutların da iş yükü algılarında etkili olduğunu göstermektedir. Özyer'de¹¹ çalışmada (2016) cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin bireysel iş yükü algılarının meslektaş desteği ile birlikte yönetici desteği alt boyutunda daha olumlu olduğunu saptanmış olup, tüm alt boyutların birbirini etkilediğini belirtmiştir. Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerle yapılan başka bir çalışmada hemşirelerin motivasyon düzeyleri incelenmiş ve klinikte çalışma isteklerinin motivasyonlarıyla ilişkili olabileceği bildirilmiştir.¹⁴ Cerrahi klinikler, iş baskısının yoğun, çalışma ve gerilimin diğer kliniklerden daha fazla yaşandığı üniteler

olup, mesleki ilişkiler, hemşireleri her an gerginleşebilecek bir ortamda çalışmak zorunda bırakabilir.^{13,15,17} Bu bağlamda, cerrahi kliniklerdeki ortam ile yoğun iş yükünün, hemşirelerin uyumu ve isteğini, dolayısıyla bireysel iş yükü algılarını etkilemiş olabilir. Çalışmamızda, meslekte çalışma yılı arttıkça bireysel iş yükü algısının alt boyutları olan Yönetici Desteği, Meslektaş desteği ve Doğrudan iş yükü alt boyutları ile ilgili iş yükü algılarının azaldığı görülmektedir. Bu sonucun, hemşirelerin deneyimleri arttıkça meslektaşları ve yöneticileri ile daha uyumlu çalışmaları ve ekip anlayışının gelişmesiyle birçok görevin iş yükü olarak görülmemesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Nezahat ve Karabulut'un (2011)¹⁴ çalışmalarında da hemşirelerin meslekte çalışma yılı arttıkça bilgi ve deneyimlerinin artması sonucu hasta bakımında güçlük yaşama oranlarının azaldığı ve baş etme durumlarının arttığı saptanmıştır. Çalışmamızda, haftalık çalışma saati fazla olan hemşirelerin bireysel iş yükü algılarının azaldığı, işte devam etme niyetlerinin ise daha fazla olduğu belirlenmiştir. Çalışma saatlerinin uzun olması, iş yoğunluğu ve birimlerde çalışan hemşire sayısının azlığı ile ilgili olabilmektedir. Avrupa ülkelerinde 100 bin kişiye düşen hemşire sayısı 836 iken, Türkiye de bu oran 251 olması dikkat çekicidir.^{24,25} Ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın analizinde de, sağlık personeli sayısının hizmet talebini ve kurumsal ihtiyacını karşılayamayacak kadar yetersiz olduğu belirtilmiştir.²⁶ Bireyler çalıştıkları birimlerde etkin ve güvenli bir biçimde görevlerini yerine getirecek kadar sorumluluk alıyorlar ise, bu durum kabul edilebilir bir iş yükünü ifade etmektedir.²⁷ Bizim çalışmamızda hemşirelerin haftalık 40 saatten fazla çalışmalarına rağmen, bireysel iş yükü algılarının az olması ve işte kalma niyetlerinin olumlu olması, iş yüklerini "kabul edilebilir düzeyde" olarak görmelerinden kaynaklanabilir. Bu sonuçlar, cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin, deneyimleri arttıkça, çalışma saatleri fazla da olsa karşılaştıkları sorunlara karşı problem çözme yeteneklerinin artması ve iş yükü olarak algılamamaları şeklinde açıklanabilir. Ancak hemşirelere görevleri dışında rol ve sorumlulukların yüklenmesi hemşirelerin

tükenmesine ve iş doyumlarının azalmasına neden olmaktadır.²⁷

Çalışmamızda, hemşirelerin çoğunluğunun (%62.6, n=87) tıbbi hata ile karşılaşmış olduğu saptanmış olup, Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği toplam puan ortalaması değerlendirildiğinde, tıbbi hataya eğilimlerinin düşük (232.81±17.95) olduğu belirlenmiştir. Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği 'nin alt boyutları incelendiğinde, tüm alt boyutlarda hemşirelerin tıbbi hata yapma eğiliminin düşük olduğu belirlendi. Hemşirelerin tıbbi hataya eğilim ya da tutumlarının incelendiği çalışmalarda da orta ya da düşük düzeyde tıbbi hata eğilimleri olduğu ancak tıbbi hata gerçekleştiğinde cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin hata bildirimlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.^{15, 22, 28, 29} Tıbbi hataya eğilimin düşük saptanmasının, hastanelerde son yıllarda kalite standartları uygulamalarının yaygınlaşması, hemşirelerin bu konuda daha bilinçli ve öncü olmaları sonucu olduğu düşünülmektedir. Buna rağmen çalışmamızda tıbbi hata ile karşılaşma oranlarının fazla olması, nedenlerinin ayrıca araştırılması gerektiğini düşündürmektedir. Literatürde en sık karşılaşılan hata türleri; ilaç hataları, hastane enfeksiyonları, düşmeler, yetersiz izlem, iletişim sorunları, hastada yabancı cisim unutulması ve malzeme kullanımındaki hatalardır.^{7,15} Cerrahi kliniklerinde karşılaşılan en sık karşılaşılan hata türü ise ilaç uygulama hatalarıdır.^{9,15}

Çalışmamızda, meslekte çalışma süresi arttıkça, tıbbi hataya eğilimin azaldığı belirlenmiştir. Literatürde de çalışmamıza paralel olarak mesleki deneyim arttıkça, sorun çözme becerisinin arttığı ve tıbbi hata oranının azaldığını gösteren çalışmalar mevcuttur.^{15,30,31} Dikmen 'de çalışmasında¹⁵ cerrahi kliniklerde de meslekte çalışma yılı az olan hemşirelerin tıbbi hata eğiliminin daha fazla olduğunu saptamıştır. Balçık (2013)³² çalışmasında, acemi hemşirelerin tıbbi hata oranlarının fazla olduğunu bildirerek, bu durumun yeni başlayan hemşirelerde işe bağlı gerginlikten kaynaklanabileceğini açıklamıştır. Bu durum mesleki deneyim arttıkça ilgili alanda derinleşmenin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan hemşirelerin meslekte çalışma yılı

artıkça motivasyon düzeylerinin düştüğünü, iş doyumlarının azaldığını ve isteksiz çalışma sonucu tıbbi hataya eğilimin arttığını gösteren çalışmalar da mevcuttur.^{14,15}

Çalışmamızda, Bireysel İş Yükü Algısı toplam puan ve alt boyutların hemen hepsinin tıbbi hataya eğilim ölçeğinin toplam puan ve alt boyutlarını etkilediği görülmektedir. Özellikle Meslektaş desteği ve Birim desteği alt boyutlarının ilaç/transfüzyon uygulama hataları, Hasta izlemi ve malzeme güvenliği, Düşmelerin önlenmesi, Enfeksiyonların önlenmesi ve İletişim gibi boyutları etkilediği saptanmıştır. Meslektaş desteği alt boyutu, birlikte çalıştığı meslektaşlarının mesleki sorumluluklarını yerine getirebilme durumlarına olan güveni ifade etmekte olup, diğer çalışmalarda da en olumlu algılanan boyuttur.¹⁹ Bu boyutun olumlu algılanması, birlikte çalışılan bireylerle, ilaç uygulamaları, hasta izlemi, düşmelerin ve enfeksiyonların önlenmesi gibi ekip çalışması gerektiren durumlarda birlikte hareket edilebilmesini ve standartlara uyum gösterilmesini sağlayacaktır. Ayrıca Meslektaş desteği boyutundaki olumlu algının iletişim problemlerinden kaynaklı tıbbi hataların azalmasını sağlayabileceği düşünülmektedir. Birimdeki koşulların ya da sistemin, hasta ve ekip yararına olacak şekilde düzenlenmesi, olası sorunlarla etkin baş edilebilmesini ve hemşirelerin tıbbi hataya olan eğilimlerinin azalmasını sağlayabilir.³³

Çalışmamızda da hemşirelerin büyük çoğunluğunun haftalık çalışma saatinin 40 saatin üzerinde olduğu saptanmıştır. Günlük çalışma saati 12 saatten daha fazla olan hemşirelerde, sekiz saat olan hemşirelere oranla tıbbi hata görülme oranı yaklaşık dört kat daha fazla olduğu bildirilmiştir.⁷ İş yoğunluğu ve çalışma saati fazla olan birimlerde vardiya sonuna doğru dikkat dağınıklığı oluşabilmektedir. Tıbbi hataların kök nedenlerinden biri de, dikkatsizliktir. Hemşirelerde dikkatsizliğin sebepleri olarak da deneyimsizlik, yorgunluk ve buna bağlı uykulu olma durumu belirlenmiştir. Hemşirelerin artan iş yükü ile bağlantılı olarak yaşadıkları iş stresi, tıbbi hata yapma riskini de beraberinde getirmektedir. Artan stres faktörü ise, yapılan iş üzerindeki

kontrolün azalmasıyla sonuçlanmaktadır.^{32, 34-36}

Çalışmamızda belirlediğimiz önemli bulgulardan bir tanesi de Yönetici desteği ile Tıbbi Hataya Eğilim Ölçeği'nin İletişim alt boyutu arasında pozitif bir ilişki olmasıdır. Yönetici desteği, bireysel iş yükü algısını oluşturan bir alt boyut olup, bireyin mesleki destek ve problem çözme bakımından yöneticisi ile olan profesyonel ilişkisini tanımlar.²⁰ Bu anlamda, bu boyutun olumlu algılanması tıbbi hataların birçoğunun sebebi olarak gösterilen iletişim boyutundaki problemlerin azalmasını sağlayabilir.^{37,38} Özyer'de¹¹ çalışmasında (2016), cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerde Yönetici desteği arttıkça Meslektaş desteği ve Birim desteği gibi alt boyutlardaki iş yükü algısının olumlu olarak arttığını belirtmektedir. Özellikle hemşirelerin, birey merkezli, bütüncül bakım verebilmeleri için ekip içi iletişiminin son derece güçlü olması önemlidir. Bu durumun tıbbi hataları önlemekle birlikte bakım kalitesini de arttıracığı düşünülmektedir.

Bireysel iş yükü algısını belirleyen boyutlardan bir tanesi de Mevcut işi sürdürme niyeti olup, Tıbbi Hataya Eğilim toplam puanı, ilaç/transfüzyon uygulama hataları, Hasta izlemi ve malzeme güvenliği, Düşmelerin önlenmesi, Enfeksiyonların önlenmesi ve İletişim alt boyutları arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır. Bu boyut, hemşirelerin, önümüzdeki bir yıl içinde, şu an çalıştıkları yerde/pozisyonda kalma isteği/planı ve bu yer/pozisyondan memnuniyetlerini tanımlar.²⁰ Mevcut işi sürdürme niyeti azaldıkça, tıbbi hataya olan eğilimin arttığı belirlenmiştir. İş memnuniyeti, son derece istenen bir beklenti olmasına rağmen, hemşirelerin hasta ve hasta yakınlarıyla birebir iletişim içinde olması, personel başına düşen hasta sayısının fazla olması, nöbet sayılarının fazla olması gibi nedenlerin bu durumu olumsuz etkilediği belirtilmiştir.¹⁹ Gamze³⁹ çalışmasında (2018) cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimi ile tükenmişlik düzeyleri arasında kısmen bir ilişki olduğunu saptamıştır.

Sonuç

Çalışmada hemşirelerin yaş ortalamasının 34.78 ± 7.79 olduğu, %48.9'unun (n=68) meslekte çalışma süresinin 11 yıl ve üzeri, %69.8'inin (n=97) klinikteki çalışma süresinin 1-5 yıl ve %87.8'inin (n=122) haftalık çalışma süresinin 40 saat ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin %62.6'sının (n=87) tıbbi hata ile karşılaştığı saptanmıştır. Bunun yanı sıra çalışmada, hemşirelerin bireysel iş yükü algıları olumlu (100.30 ± 12.79), tıbbi hataya eğilimleri düşük (232.81 ± 17.95) olarak belirlenmiştir. Deneyimli hemşirelerin bireysel iş yükü algılarının (101.79 ± 11.31) ve tıbbi hataya eğilimlerinin (238.85 ± 10.26) düşük olduğu, iş memnuniyetlerinin (14.30 ± 2.88) yüksek olduğu saptanmıştır. Haftalık çalışma saatleri 40'tan fazla olan hemşirelerin de buldukları birim/pozisyondan memnun oldukları belirlenmiştir (13.86 ± 2.80). Hemşirelerin bireysel iş yükü algılarının, tıbbi hataya eğilime yol açan tüm boyutlarla ilişkili olduğu saptanmış olup, özellikle Meslektaş ve Birim desteği boyutlarının, tıbbi hataları önlemede etkili olabileceği ortaya konmuştur. Yönetici pozisyonunda olan bireylerin de tıbbi hataya eğilimi azaltma yönünde etkilerinin olacağı saptanmıştır. Hemşirelerin iş memnuniyeti ve buldukları birim/pozisyonda kalma niyetleri azaldıkça tıbbi hataya olan eğilim artmaktadır. Bu araştırma sonuçları doğrultusunda;

- Hastanelerde çalışan tüm çalışanların görev tanımları ile yaptıkları görevlerin gözden geçirilmesi,
- Hemşirelerin çalışma ve nöbet saatlerinin dinlenmelerini dikkate alacak şekilde düzenlenmesi,
- Deneyimli hemşirelerin çalışma yılı az olan hemşirelere rehberlik yapabileceği çalışma sistemlerinin oluşturulması,
- Kliniklerde tıbbi hata nedenlerini oluşturan risk faktörlerin gözden geçirilmesi, gerekli düzenlemelerin yapılması,
- Yöneticileri tarafından çalışanları motive edecek etkinliklerin düzenlenmesi,
- Sağlık personeli sayısının artırılarak, iş yükünün azaltılmasına çalışılması önerilebilir.

Ayrıca hemşirelerin iş yüklerinin netleştirilmesi için nitel çalışmalar yapılması önerilebilir. Bu şekilde hangi iş/görev/sorumlulukları yük olarak gördükleri, tıbbi hataya neden olabilecek davranışları derinlemesine ortaya çıkarılabilir.

Yazar katkıları; Çalışma dizaynı: KK, AS, Veri Toplama: AS, KK, SÇ, NÇ , Veri Analizi: KK, SÇ, NÇ, Makale yazma: KK, AS.

Çıkar çatışması: Yazarlardan herhangi birinin bu makale ile ilgili herhangi bir finansal çıkarı veya çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Mali destek: Makale ile ilgili hiçbir mali destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. James JT. A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care. *J Patient Saf* 2013;9(3):122-128.
2. Lizuka Y. Quality and safety of healthcare as a socio-technology. *Hinshitu (Quality)* 2012;42(2):305-313.
3. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO); Sentinel Event Statistics 2011.,
Erişim Yeri:
[http://www.jointcomission.org/assests/1/18/general Information 1195-3Q2011.pdf](http://www.jointcomission.org/assests/1/18/general%20Information%201195-3Q2011.pdf), Erişim Tarihi: 15.01.2019.
4. Gilreath & Associates, Behind the Numbers: Medical Malpractice Death Statistics.
Erişim Yeri:
<https://www.sidgilreath.com/learn/medical-malpractice-death-statistics.html>,
Erişim Tarihi:15.01.2019.
5. Şahin ZA, Özdemir FK. Hemşirelerin tıbbi hatta yapma eğilimlerinin incelenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2015;12(3):210-214.
6. T. C. Sağlık Bakanlığı, Güvenlik Raporlama Sistemi İstatistik ve Analiz Raporu., 2016.

- Erişim Yeri:
<https://grs.saglik.gov.tr/BM/Reports/GRS2016Rapor R1.pdf>
Erişim Tarihi:15.01.2019.
7. Çetinkaya P. Hemşirelikte tıbbi uygulama hataları ve hukuki sonuçları. 1. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2016.
 8. Al-Kandari F, Thomas D. Adverse nurse outcomes: correlation to nurses' workload, staffing, and shift rotation in Kuwaiti hospitals. *Applied Nursing Research* 2008;21:139-146.
 9. Özata M, Altuncan H. Frequency of medical errors in hospitals, determination of medical error types and medical errors: Konya sample. *Medical Research Journal* 2010;8(2):100-111.
 10. Er F, Altuntaş S. Hemşirelerin tıbbi hata yapma durumları ve nedenlerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi* 2016;3(3):132-139.
 11. Özyer Y. Cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerde iş yükü algısı işe bağlı gerginlik ve tıbbi hata tutumları (Yüksek Lisans Tezi), Nurgül Bölükbaş, Yayınlanmamış tez, Ordu, 2016.
 12. Magalhães AMM, et al. Association between workload of the nursing staff and patient safety outcomes. *Rev Esc Enferm USP* 2017;51:e03255. Erişim yeri: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342017000100457&lng=en&tlng=en.
 13. Andsoy II, Kar G, Öztürk Ö. Hemşirelerin tıbbi hata eğilimlerine yönelik bir çalışma, *HSP* 2014; 1(1):17-27.
 14. Karabulut N, Çetinkaya F. Cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin hasta bakımında karşılaştıkları güçlükler ve motivasyon düzeyleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2011;14(1):14-23.
 15. Dikmen DY, Yorgun S, Yeşilçam N. Hemşirelerin tıbbi hatalara eğilimlerinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2014; 32(1):44-56.
 16. Gülkaya E. Hacettepe Üniversitesi erişkin hastanesinde yapılan akreditasyon çalışmaları süresinde, yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerinin hasta güvenliği konusunda bilgi düzeyleri(Yüksek lisans Tezi), Sabahat Tezcan, Yayınlanmamış tez, Ankara, 2009.
 17. Özlü ZK, Eskici V, Aksoy D, Özer N, Yayla A, Avşar G. Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik görüş ve deneyimlerinin belirlenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* 2015; 1(2): 83-103.
 18. Neill DC. Development of subjective workload assessment for nurses. (Ph D thesis). Texas, 2006. Available from: Proquest Dissertation and Thesis database. (UMI 3247547)
 19. Çiftçioğlu G, et al. Individual workload perceptions of health workers employed in hospitals. *Journal of Health and Nursing Management* 2018; 1(5):1-9.
 20. Cox KS, Teasley SL, Lacey SR, Sexton K, Carroll CA. Work environment perceptions of pediatric nurses. *J Pediatr Nurs* 2007;22(1):179-182.
 21. Özyurek P, Kılıç İ. Validity and reliability study of Turkish form of the revised individual workload perception scale, 8th. congress EORNA Colossus of perioperative nursing. Abstract book. Greece; 4-7 May 2017. EPO37. 201-211.
 22. Sayılan AA, Boğa SM. Hemşirelerin iş stresi, iş yükü, iş kontrolü ve sosyal destek düzeyi ile tıbbi hataya eğilimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2018;20(1):11-22.
 23. Balanuye, B. Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin iş yükünün hasta güvenliğine etkisi (Yüksek Lisans Tezi), Azize Karahan, Yayınlanmamış Tez, Ankara, 2014.
 24. Işık O, Akbolat M, Çetin M, Çimen M. The causes of medical error from the perspective of nurses. *TAF Prev Med Bull* 2012;11(4):421-30.
 25. Hossain-Gholipour K, et al. Prevalence and cause of common medication administration errors in nursing. *JCHPS* 2016;7:18-21.

26. T. C. Sağlık Bakanlığı Stratejik Plan 2013-2017,
Erişim Yeri:
<http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kita>
plar/stratejikplanturk.pdf, Erişim
Tarihi:15.01.2019.
27. Dağdeviren M, Eraslan E, Kurt M. Çalışanların toplam iş yükü seviyelerinin belirlenmesine yönelik bir model ve uygulaması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi* 2005; 20 (4): 517-525.
28. İşçi N, Altuntaş S. Effect of Professionalism Level on Tendency to Make Medical Errors in Nurses. *Florence Nightingale Journal of Nursing* 2019; 27: 241-252.
29. Dığın F, Özkan ZK. Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Tıbbi Hataya Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Lokman Hekim Dergisi*. 2020;10(1):64-69.
30. Parshuram CS, et al. Systematic evaluation of errors occurring during the preparation of intravenous medication . *CMAJ* 2008; 178 (1): 42-48.
31. Sheu SJ, et al. Using snowball sampling method with nurses to understand medication administration errors. *Journal of Clinical Nursing* 2008; 3(1):1-12.
32. Balçık E. Hemşirelerin yapısal güçlendirme algısı ve işe bağlı gerginlik Düzeyleri (Yüksek Lisans Tezi), Nefise Bahçecik, Yayınlanmamış Tez, İstanbul, 2013.
33. Bondevik GT, Hofoss D, Husebø BS, Deilkås ECT. Patient safety culture in Norwegian nursing homes. *BMC Health Serv Res* 2017;17(1):424.
34. Eroğlu Kaya E. Bir eğitim ve araştırma hastanesinde iş yükünün hasta güvenliği üzerindeki etkisinin belirlenmesi(Yüksek Lisans Tezi), Afsun Ezel Esatoğlu, Ankara, 2011.
35. Botha E, Gwin T, Purpora C. The effectiveness of mindfulness based programs in reducing stress experienced by nurses in adult hospital settings: A systematic review of quantitative evidence protocol. *JBIR Database System Rev Implement Rep* 2015;13(10):21-9.
36. Winning AM, et al. The emotional impact of errors or adverse events on healthcare providers in the NICU: The protective role of coworker support. *J Adv Nurs* 2018;74(1):172-180.
37. Barbe T, Kimble LP, Rubenstein C. Subjective cognitive complaints, psychosocial factors and nursing work function in nurses providing direct patient care. *J Adv Nurs* 2017;74(4):914-925.
38. Cvetic E. Communication in the perioperative setting. *AORN J* 2011;94:261-270.
39. Gamze G. Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin tıbbi hata eğilimi ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi), Sema Koçalışlı, Ankara, 2018.