

Hemşirelerin Bakış Açısıyla Tıbbi Hataların Değerlendirilmesi

(The Causes of Medical Error from the Perspective of Nurses)

ÖZET

AMAÇ: Bu çalışma, hastanelerde sunulan hizmetler ile ilgili tıbbi hataların neler olduğunun hemşireler tarafından değerlendirilmesi ve bu hataların azaltılması için yapılması gerekenlere ilişkin görüşlerinin ortaya konması amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir araştırmadır.

YÖNTEM: Çalışmanın evrenini Sakarya il merkezindeki iki kamu hastanesinde görevli hemşireler oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçilmemiş olup tüm hemşirelere ulaşılmaya çalışılmıştır. Evreni oluşturan 441 hemşireden 324'ü soru formu doldurarak çalışmaya katılmıştır. Veri toplama aracı olarak yazarlar tarafından oluşturulan bir soru formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde Yapısal Eşitlik Modeli, doğrulayıcı faktör analizi, tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, iki ortalama arasındaki farkın önemliliğinin kontrolü testi ve tek yönlü varyans analizi testi kullanılmıştır.

BULGULAR: Çalışmanın bulgularına göre tıbbi hatalar; hekimler, hemşireler, iş ortamı ve iletişim eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Buna karşılık tıbbi kayıtlar ve tetkik birimlerinden kaynaklanan hata nedenlerinin, tıbbi hataların oluşmasına anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Hemşirelere göre; yeterli sayıda sağlık personelinin olmaması, iş stresinin fazla olması, hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olması, üstlerin tutum ve davranışları sonucu oluşan bıkkınlık hali ve kısa zamanda çok sayıda hastaya bakım verme baskısı, çalışma süresinin uzunluğu, en önemli tıbbi hata nedenleridir.

SONUÇ: Sağlık hizmetlerinin büyük kısmı hastanelerde sunulduğundan, telafisi çok güç olan tıbbi hataların önlenmesi büyük önem taşımaktadır. İnsan yaşamını doğrudan etkileyen bu hataların oluşmasını önlemede yeterli sayıda personel istihdam edilmesi, yöneticilerin çalışanlara karşı tutum ve davranışlarının onları motive edici yönde olması, çalışanlar arasında iletişimin geliştirilmesi ve hizmet içi eğitimlerle tıbbi hataların minimum düzeylere çekilmesine yönelik çalışmalar yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

SUMMARY

AIM: This study was conducted as a descriptive study in order to determine the medical errors in hospital services and preventive measures that could be taken to reduce these errors, from the perspective of nurses.

METHOD: The population of the study is composed of nurses working in 2 public hospitals in center of the province of Sakarya. We haven't selected sample and it was aimed to reach as many nurses as possible in the study. A total of 441 questionnaires were send and 324 were returned. A questionnaire as a means of data collection was prepared and used by the authors. Structural Equation Modeling, confirmatory factor analysis, descriptive statistical methods, the significance control test between compared means and ANOVA test were used in statistical analysis.

RESULTS: Physicians, nurses, work environment and lack of communication are stated as possible causes of medical error. According to nurses, the major causes of medical errors, in order of their frequency, were inadequate number of health personnel, excessive work stress, high number of patients per nurse, the weariness due to the behavior and attitudes of superiors and the pressure to care so many patients in a very short period of time, and long time of study.

CONCLUSION: Compensation of medical error is very difficult in health care. A great amount of health care is provided in hospitals and medical errors in hospital services must be prevented. In order to prevent these errors which directly affect human life, it is thought that adequate number of staff should be employed in hospitals and the attitude of superiors towards the employees should be motivating.

Gönderme Tarihi/Date of Submission: 07.05.2012, **Kabul Tarihi/Date of Acceptance:** 14.06.2012 DOI:10.5455/pmb.1336393506

GİRİŞ

Türkçe karşılığı yanlış, yanlışlık ya da yanlış olan "hata", Türkçe sözlükte, istemeyerek ve bilmeyerek, kasıt olmadan yapılan kusur olarak tanımlanmaktadır (1). Hataların kasti olarak mı, yoksa ihmal sonucunda mı oluştuğu önemlidir. Kastı hata bilerek kurallara aykırı hareket etmek yani bilinçli ve istekli olarak haksız bir sonucun doğmasına neden olmaktadır. Kasıtlı

olmayan hata ise ihmaldir. İhmal durumunda özen gösterme ve önlem alma eksikliği söz konusudur (2). Hataların belirlenmesinde Reason, altı basamaklı bir model geliştirmiştir. Bu modelde, olayda kasıt olup olmadığı, kasıt olduğu düşünülüyorsa suiistimal olup olmadığı, çalışanın prosedüre uyup uymadığı, sistem hatasının mevcut olup olmadığı, sağlık çalışanının benzer davranışlar gösterip göstermediği

Oğuz Işık¹
Mahmut Akbolat²
Mehmet Çetin³
Mesut Çimen⁴

¹Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Kırıkkale.

²Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Sakarya

³GATF Askeri Sağlık Hizmetleri Anabilim Dalı, Ankara.

⁴Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul.

Anahtar Kelimeler:

Tıbbi Hata, Tıbbi Hata Nedenleri, Hemşire, Hasta Güvenliği.

Key Words:

Medical Error, Causes Of Medical Errors, Nurse, Patient Safety.

Sorumlu yazar/

Corresponding author:

Mehmet Çetin
GATF Askeri Sağlık Hizmetleri Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye.
mccetin@gata.edu.tr

ve son olarak bu tür olayların nasıl önleneceği araştırılmaktadır (3).

Tıbbi hata, hastaya sunulan sağlık hizmeti sırasında kasıtsız bir aksamanın neden olduğu beklenmeyen sonuç; ölüm, ciddi fiziksel ya da psikolojik hasar veya hasar riskini içeren ters veya beklenmeyen olay olarak tanımlanmaktadır (4-7). The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations tarafından bu kavram, "sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi" şeklinde tanımlanmaktadır (8). Başka bir tanıma göre tıbbi hata, hastalığın yönetimi ya da altında yatan hastalık durumundan daha çok, sağlık bakım profesyonellerine bağlı gelişen zarar ya da yaralanmadır (9-11).

Tıbbi uygulama hataları, hizmetleri sunan hekim, hemşire ve hastaya müdahale yetkisi bulunan fizyoterapist, psikolog veya diyetisyen gibi sağlık profesyonellerinin öneri ve/veya uygulamaları sonucu, hastalığın normal seyrinin dışına çıkarak, iyileşmenin gecikmesinden hastanın ölümüne kadar geniş bir yelpazedeki koşulların tamamını içermektedir (11). Dolayısıyla tıbbi uygulama hataları, hastanın yaralanmasına sebep olan, kabul edilmiş sağlık bakım ve beceri standartlarını sağlamada, bakım hizmeti sunan açısından, başarısızlık veya yanlış uygulama olarak da tanımlanmaktadır (12). Bu başarısızlık veya yanlışlıkların başlıca sonuçları; yatış süresinde uzama, mortalite ve morbiditede artış, hasta ve hasta yakınlarının gördüğü zarar ve bunlara bağlı hukuksal sorunlar şeklinde sıralanabilir (5). Dolayısıyla, tıbbi hatalar, aynı zamanda sistemin kalitesinin ya da kalitesizliğinin doğrudan bir göstergesi olma niteliğini de taşımaktadır (13).

Amerika Birleşik Devletleri Tıp Kurumu'nun 1999 yılı raporu, tıbbi hataların (yılda 44.000-98.000 ölüm) ABD sağlık sisteminde önemli morbidite ve mortalite sebebi olduğunu ortaya koymaktadır (14-15). Ölüm nedenleri sıralamasında tıbbi hatalardan ölümlerin beşinci sırada yer aldığı bildirilmiştir (16). Institute of Medicine tarafından Utah-Colorado ve New York'ta yapılan çalışmaların sonuçlarına göre hastaneye yatan hastaların %2,9-3,7'sinde tıbbi hata görülmektedir (14). Tıbbi hatalar ayrıca sağlık hizmeti sunucularında moral ve motivasyon kaybına; hastalarda, hekimlere güvensizliğe ve toplumda sağlık sisteminden memnuniyetsizliğe neden olmaktadır. Bütün bunlar sağlık çalışanlarında verimsizliğe ve nihayetinde toplumun sağlık statüsünde azalmaya yol açmaktadır (17).

Yasal düzenlemeler açısından tıbbi hata kavramı bağlamında sağlık çalışanından güncel standart uygulamayı yapması beklenmektedir. Gelişmiş ülkelerde tıbbi hata üzerine yapılan tartışmalar genel olarak hatanın önlenmesi yönünde gerçekleşirken, yasal düzenlemelerin yetersiz ve tıbbi standartların tam olarak belirlenmemiş olduğu ülkelerde ise tartışma tıbbi hata ve komplikasyon ayrımı çerçevesinde yürütülmektedir (18). Hâlbuki tıbbi hatalar; yanlış işlemi yapmak, doğru işlemi yapmamak (ihmal) ve doğru işlemi yanlış yapmaktan dolayı meydana gelebilir (19).

Sağlık hizmetleri sunumunda tıbbi hatalar genel olarak, uygulama ve planlama hataları olmak üzere iki şekilde gerçekleşmektedir. Uygulama hataları; planlanan tedavinin planlandığı şekilde tamamlanmaması sonucu amacına ulaşmaması; planlama hataları ise amaca ulaşmada yanlış planlama ya da yanlış bir plan kullanılması şeklinde meydana gelmektedir (20). Tıbbi hataların çoğu planlama aşamasında giderilebilmektedir (14).

Oluş nedenlerine göre tıbbi hatalar üç başlık altında toplanmaktadır (4):

- İşleme bağlı hatalar; amaca ulaşabilmek için yanlış plan yapılması ve kullanılması ya da yanlış işlemi yapma,
- İhmale bağlı hatalar; doğru işlemi yapmama,
- Uygulamaya bağlı hatalar da planlanan bir işin amaçlandığı şekilde tamamlanamaması ya da doğru işlemi yanlış uygulamadır.

Hastanelerde insan hatalarının oluşmasında; iletişimsizlik, etkin eğitimin olmaması, bellek yitimi, dikkatsizlik, zayıf tasarımlı donanım, yorulma, tükenme, stres, ihmal, güvültülü çalışma koşulları ve diğer kişisel ve çevresel faktörler gibi birden fazla neden söz konusu olabilmektedir (21). Hemşirelik hizmetleri bakımından tıbbi hataların kaynakları ise dikkatsizlik, tedbirsizlik, meslekte acemilik-yetersizlik, özen eksikliği ve emir ve yönetmeliklere uymamak şeklinde sıralanabilir (22-24).

Sağlık hizmetinin her evresinde ortaya çıkma olasılığı bulunan tıbbi hatalar genel olarak; ilaç hataları, cerrahi hatalar, tanı koymada hatalar, sistem yetersizliklerine bağlı hatalar ve diğer hatalar olmak üzere beş başlık altında toplanmaktadır (25).

İlaç hataları, en yaygın karşılaşılan tıbbi hataların başında gelmektedir. ABD İlaç Hatalarını Rapor Etme ve Önleme Koordinasyon Konseyi (NCCMERP) ilaç hatasını; sağlık çalışanının, hastanın veya üreticinin kontrolünde olmasına rağmen, hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan ilacı almasına sebep olan önlenebilir bir

olay" olarak tanımlamaktadır (26). İlaç hatalarından bazıları; yanlış ilaç, yanlış doz, yanlış seçenек, yanlış teknik ve ekipman kullanımınıdır (27). İlaç uygulama hataları multidisipliner bir süreç olmakla birlikte, hemşireler ilaç uygulamalarında son noktada yer aldıkları için oldukça önemli bir role sahiptir (28).

Yanlış tanı, yanlış ve yetersiz tedaviye veya gereksiz ek uygulamaların yapılmasına neden olabilir. Literatürde, tanı ve görüntüleme ünitelerinden (radyoloji, biyokimya, hematoloji, patoloji vb.) gelen hatalı raporların tıbbi hataların temel nedenlerini oluşturduğundan sıkça söz edilmektedir (29).

Cerrahi hatalar içerisinde en göze çarpanı yanlış taraf cerrahisi nedeniyle hastalara verilen zarardır. Amerikan Ameliyathane Hemşireleri Derneği (AORN) yanlış taraf cerrahisini, yanlış hastaya, yanlış vücut tarafına, doğru işaretlenmiş anatomik tarafın yanlış düzeyi üzerinde gerçekleşen tüm cerrahi uygulamalar olarak tanımlamaktadır (30). Çalışmalar cerrahi hataların yatan her 50 hastanın birinde görüldüğünü ortaya koymuştur (31).

Sistem yetersizliklerine bağlı hatalar, sağlık hizmetinin sunumu sırasında sistemde ortaya çıkan ve saptanması oldukça zor olan hatalardır. Bu hataların en tipik örnekleri kullanılan cihazlardaki bozukluk veya arızalardır (defibrilatör, intravenöz sıvı pompaları vb.). Bu tür hatalar ancak ortaya çıkınca saptanabilmekte ve çok önemli sonuçlar doğurabilmektedir (32).

Diğer başlığı altında toplanan hatalar ise hastane enfeksiyonları, yanlış kan transfüzyonu gibi önemli konulardır. Dünyada 1,4 milyondan fazla insanın hastanelerde enfeksiyona maruz kaldığı tahmin edilmektedir. Sağlık hizmetleri sunumu esnasında meydana gelen enfeksiyonlar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin tamamında görülmektedir (33). Dünya Sağlık Örgütü, dünyada her yıl 190 milyondan fazla insanın hastaneye yattığını ve bu yatışların %5'inin hastane enfeksiyonuna yakalandığını (34) ve hastane enfeksiyonlarının yaklaşık %40'ının önlenemez olduğunu bildirmektedir (35).

Hemşirelik mesleği ile ilgili tıbbi hatalar, bakım standartlarını uygulama/izleme yetersizliği, iletişim yetersizliği, kayıt tutma yetersizliği; değerlendirme, hasta güvenliği ve koruyuculuğu ile ilgili girişimlerin yetersizliği vb. şeklinde sınıflandırılabilir (36).

Bakım standartlarını uygulama/izleme yetersizliği, hemşirenin bağımlı işlevlerinden oluşan tedavi standartları ve hekim istemlerinin yerine getirilmesini içerir. Ülkemizde hemşireler öncelikle hemşirelik yasası olmak üzere ilgili yasa ve yönetmeliklerle hekim istemlerini yerine getirme zorunluluğunu taşırlar (37).

Eskreis (38), gelişmiş çoğu ülkede yetersiz hasta izlemlerinin hatalı uygulamaya ilişkin davaların en sık rastlanılan nedenlerinden biri olduğunu ileri sürmektedir. Eğer hastanın sürekli ya da sık aralıklarla izlenmesi gerekiyorsa, sağlık ekibi tarafından bu kararlaştırılmalı ve hastadan sorumlu hemşire, ekibin belirlediği koşullara uygun olarak hastayı izlemelidir.

Hemşireler hastanelerde, hasta güvenliği stratejilerini oluşturmak ve sürdürmek konusunda kritik bir pozisyona sahiptirler. (34). Hemşireler, hasta bakımının her alanında hasta güvenliği ile iç içedirler. Bu nedenle, hastaların ve diğer ilgililerin risk ve riskin azaltılması konusunda bilgilendirilmesi, hasta güvenliğinin savunulması ve istenmeyen olayların rapor edilmesi de hemşirenin görevleri arasındadır (39-41). Dolayısıyla sağlık bakımının en önemli aktörleri olan hemşirelerin tıbbi hataların oluş nedenlerini değerlendirmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma ile, özellikle farkındalığı son yıllarda gittikçe artan hasta güvenliği ve bu çerçevede tıbbi hatalar konusunda hemşirelerin değerlendirmelerini ortaya koymak amaçlanmaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma ile, hastanelerde sağlık hizmeti sunumu esnasında meydana gelen tıbbi hataların neler olduğunu, bu hizmetlerin sunumunda önemli bir yere sahip olan hemşirelerin değerlendirmeleri sonucu belirlenmesi ve bu hataların azaltılması için neler yapılması gerektiğinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Araştırmanın evrenini, Sakarya il merkezinde faaliyet gösteren iki kamu hastanesinde çalışan 441 hemşire (hemşirelerin yanı sıra klinik ve polikliniklerde fiilen hemşirelik görevi yürüten sağlık memuru ve ebeler de bu kapsamda değerlendirilmiştir.) oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçilmemiş olup tüm hemşirelere ulaşılmaması hedeflenmiştir. Ancak, çalışmada hemşirelere 441 soru formu dağıtılmış olup, dağıtılan formların ancak 324'ünün (%81) geri dönüşü sağlanabilmiştir. Çalışmanın alan uygulaması, 15 Kasım 2010 - 24 Aralık 2010 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak ilgili literatür taranarak (24,28,42-44) oluşturulan ve üç bölümden oluşan bir soru formu kullanılmıştır. Soru formunun birinci bölümü, tıbbi hata nedenlerini belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Bu bölüm Hemşirelerden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri (5 ifade), Hekimlerden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri (6 ifade), İş Ortamından Kaynaklanan Tıbbi Hata

Nedenleri (7 ifade), İletişim Eksikliğinden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri (3 ifade), Kayıtlardan Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri (4 ifade) ve Tetkik Birimlerinden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri (6 ifade) olmak üzere 6 boyut ve 31 ifadeden oluşmaktadır. Soru formunun ikinci bölümünde ise hemşirelerin tıbbi hataların oluşumuna etki eden faktörlere yönelik 3 ifade bulunmaktadır. 5'li Likert ölçeğe göre hazırlanan bu bölümlerde değerlendirmeler 1=kesinlikle katılmıyorum - 5=kesinlikle katılıyorum aralığında yer almaktadır. Soru formunun son bölümünde ise katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinden oluşan 8 soru yer almaktadır.

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 18 ve AMOS 18 paket programları kullanılmış olup; yapısal eşitlik modelinin (YEM) yanı sıra, tanımlayıcı istatistiksel metotlar, iki ortalama arasındaki farkın önem kontrolü ve ANOVA testlerinden yararlanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

Soru formunun geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek amacı ile Cronbach Alpha katsayısı ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik analizi sonucuna göre Cronbach Alpha değeri 0,893 olarak hesaplanmıştır.

Tıbbi hata nedenlerine ilişkin 6 boyutta toplanan toplam 31 ifadeye uygulanan DFA sonucunda, 3 ifadenin (s5 “İlaçların son kullanma tarihine dikkat edilmemesi”, s11 “Hasta hakkında yeterli bilgi sahibi olunmaması” ve s12 “Yardımcı sağlık personelinin yaptığı tıbbi hatalar”) bozucu etkiye sahip olduğu görülmüş ve analizden çıkartılmıştır. Kalan ifadelere uygulanan ikinci DFA sonucunda 6 faktör altında toplanan 28 ifadeden oluşan tıbbi hata nedenleri ölçeğinin uyum ölçütleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde bulunmuş olup, istatistiksel analizlerde ölçek yeni haliyle kullanılmıştır. Geçerlilik analizi sonucunda ölçeği oluşturan ifadelerin boyutlara göre aritmetik ortalama, standart sapma ve faktör yükleri ile faktörlerin Cronbach Alpha değerleri Tablo 1’de verilmiştir.

Çalışmada ölçeğin ikinci bölümünü oluşturan tıbbi hatalar; çalışanların kendi bilgi, beceri ve iletişim eksiklerini gösteren “çalışanlardan kaynaklanan tıbbi hatalar”; çalışanların daha fazla iş yapma baskısı altına alınması, iş yoğunluğu, stres ve tetkik birimlerinin görevlerini doğru ve zamanında yapamaması gibi sorunları ifade eden “iş ortamından kaynaklanan tıbbi hatalar” ve “ilaç ve tıbbi malzeme eksikliğinden kaynaklanan tıbbi hatalar” olmak üzere

üç başlık altında toplanmıştır. Ölçeğin bu bölümünün güvenilirliğini test etmek amacıyla yapılan analiz sonucuna göre, Cronbach Alpha değeri 0,769 bulunmuş olup; ortalama, standart sapma ve faktör yüklerine ilişkin bilgiler Tablo 2’de görülmektedir.

BULGULAR

Tablo 3’de görüldüğü üzere araştırma kapsamındaki hemşirelerin %87,1’i (n=282) kadın, %12,9’u (n=42) erkeklerden oluşmaktadır. Hemşirelerin %51,9’u (n=168) evli olduğu, %50,9’u (n=165) 26-35 yaş aralığında bulunduğu, %49,7’sinin (n=161) sözleşmeli statüde çalıştığı, %67,6’sının (n=219) gündüz çalıştıkları ve %37,3’ünün (n=121) 10 yıl ve daha fazla süredir çalıştıkları bulunmuştur. Ayrıca hemşirelerin %45,4’ünün önlisans mezunu olduğu bulunmuştur.

Yapılan analizler sonucunda tıbbi hata nedenlerini oluşturan faktörler arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde bir kovaryans ilişki bulunmuştur. Buna göre en yüksek kovaryans ilişkisinin, hemşirelerden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri ile hekimlerden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri arasında bulunmuştur ($\rho=0,73$). İkinci en yüksek kovaryans ilişki, iş ortamından kaynaklanan tıbbi hata nedenleri ile iletişim eksikliğinden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri arasındadır ($\rho=0,50$). En düşük kovaryans ilişki ise iş ortamından kaynaklanan tıbbi hata nedenleri ile kayıtlardan kaynaklanan tıbbi hata nedenleri arasındadır ($\rho=0,079$).

Tıbbi hata nedenlerini oluşturan 6 faktörün tıbbi hata üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen YEM analizi sonuçları Şekil 1’de görülmektedir. Modelde de görüldüğü gibi, tıbbi hata nedenlerini oluşturan faktörler bağımsız değişken, tıbbi hatalar ise bağımlı değişken olarak tanımlanmıştır. Yapılan analiz sonucunda modelin uyum indeksleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde bulunmuştur.

Şekil 1’deki yapısal modele ilişkin parametre tahmin değerleri Tablo 5’de görülmektedir. Tablo incelendiğinde görüleceği gibi, bağımsız değişkenlerden hemşirelerden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri, hekimlerden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri, iş ortamından kaynaklanan tıbbi hata nedenleri ve iletişim eksikliğinden kaynaklanan tıbbi hata nedenlerinin tıbbi hatalar üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı etkisi bulunmaktadır ($p < 0,05$). Buna karşılık, kayıtlardan kaynaklanan tıbbi hata nedenleri ve tetkik birimlerinden kaynaklanan tıbbi hata nedenlerinin tıbbi hatalar üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı etkisi bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 1: Tıbbi hata nedenlerinin boyutlarına göre analizi.

Tıbbi Hata Nedenleri	Ort.	S.S.	Faktör Yüğü	p
F1 Hemşirelerden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri	2,64	1,02		
1. Hemşirenin kendi uzmanlık alanındaki bilgi yetersizliği	2,51	1,25	0,79	
2. Uygulanan ilaç ve ilaç dozu hataları	2,59	1,15	0,85	0,866
3. Dikkatsizlik ve/veya ihmalkârlık	2,77	1,20	0,84	
4. Hekim tedavi talimatlarının (orders) uygulanmaması	2,69	1,23	0,68	
F2 Hekimlerden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri	2,92	0,89		
6. Yazılan ilaç veya ilaç doz hataları	2,84	1,14	0,76	
7. Hekimlerin okunaksız el yazıları ya da kullandıkları bilinmeyen kısaltmalar	3,12	1,27	0,68	0,820
8. Laboratuvar test sonuçlarının yanlış yorumlanması	2,76	1,10	0,79	
9. Hekimlerin order talimatını yazılı vermemesi	3,04	1,15	0,63	
10. Ameliyatlarda ameliyat edilecek bölgenin işaretlenmemesi	2,83	1,18	0,54	
F3 İş Ortamından Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri	3,28	0,95		
13. Üstlerin tutum ve davranışları sonucu oluşan bıkkınlık hali	3,28	1,20	0,51	
14. Kısa zamanda çok sayıda hastayı tedavi etme baskısı	3,26	1,25	0,53	
15. Çalışma ortamında iş stresinin fazla olması	3,32	1,27	0,67	0,858
16. Çalışma saatlerinin uzun olması	3,16	1,23	0,73	
17. Hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olması	3,29	1,23	0,84	
18. Yeterli sayıda sağlık personeli bulunmaması	3,36	1,27	0,76	
F4 İletişim Eksikliğinden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri	3,01	1,00		
19. Doktor-hemşire arasında iletişimsizlik ve iletişim eksikliği	3,03	1,18	0,80	0,808
20. Hemşireler arasında iletişimsizlik veya iletişim eksikliği	2,98	1,19	0,81	
21. Hemşire-diğer sağlık personeli arasında iletişimsizlik veya iletişim eksikliği	3,02	1,17	0,69	
F5 Kayıtlardan Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri	2,88	0,97		
22. Hastaya uygulanan tıbbi uygulamanın kayıt altına alınmaması	2,79	1,24	0,61	
23. Hasta dosyasındaki dokümanların yetersiz veya eksik olması	2,86	1,19	0,73	0,825
24. Hastaya ait bilgi ve verilere ulaşmada yaşanan gecikmeler	3,03	1,17	0,82	
25. Tıbbi kayıtların yanlışlığı	2,85	1,19	0,73	
F6 Tetkik Birimlerinden Kaynaklanan Tıbbi Hata Nedenleri	3,09	0,80		
26. Laboratuvar birimlerinden kaynaklanan hatalar	3,06	1,11	0,69	
27. Laboratuvar birimlerinden kaynaklanan gecikmeler	3,19	1,09	0,67	
28. Radyoloji birimlerinden kaynaklanan hatalar	3,02	1,11	0,76	0,829
29. Radyoloji birimlerinden kaynaklanan gecikmeler	3,11	1,08	0,85	
30. Patolojik incelemelerden kaynaklanan hatalar	3,02	1,05	0,60	
31. Patolojik incelemelerden kaynaklanan gecikmeler	3,16	1,10	0,45	

Bu nedenle çalışmanın bundan sonraki analizlerinde tıbbi hatalar üzerinde anlamlı etkisi bulunmayan iki faktörden elde edilen veriler kullanılmayacaktır.

Hemşirelere göre tıbbi hataların daha çok hangi faktörlerden kaynaklandığına bakıldığında, ilk sırayı iş ortamından kaynaklanan tıbbi hata nedenlerinin ($3,28\pm 0,95$), ikinci sırayı ise iletişim eksikliğinden

TAF Preventive Medicine Bulletin, 2012: 11(4)

kaynaklanan tıbbi hata nedenlerinin (3,01±1,00) aldığı görülmektedir. Buna karşılık hekim (2,92±0,89) ve hemşire kaynaklı tıbbi hata nedenleri (2,64±1,02) üç ve dördüncü sıralardadır. Ölçeği oluşturan maddeler tek tek incelendiğinde de en fazla katılım alan hata nedenleri; “yeterli sayıda sağlık personeli bulunmaması” (3,36±1,268), “çalışma ortamında iş stresinin fazla olması” (3,32±1,270), “hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olması” (3,29±1,225), “üstlerin tutum ve davranışları sonucu oluşan bıkkınlık hali” (3,28±1,204) ve “kısa zamanda çok sayıda hastayı tedavi etme baskısı” (3,26±1,254) şeklinde sıralanmaktadır. Burada dikkat çekici bir husus en çok katılım alan tıbbi hata nedenlerinin tamamının “İş Ortamından Kaynaklanan Tıbbi Hatalar” arasında yer almasıdır.

Çalışmada hemşirelerin tıbbi hata nedenlerine ilişkin boyutlar hakkındaki değerlendirmeleri, sosyo-demografik özellikleri esas alınarak analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda hemşirelerin cinsiyet, istihdam şekli, yaş, çalışma süresi ve tıbbi hata konusunda eğitim alıp almama durumu bakımından aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>0,05). Fark bulunan boyut ve özelliklerle ilgili ayrıntılar aşağıda verilmiştir:

Hemşirelerin medeni durumu esas alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre iş ortamından kaynaklanan tıbbi hata nedenlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmaktadır (p<0,05). Evli hemşirelerin iş ortamından kaynaklanan tıbbi hata nedenlerine ilişkin değerlendirmeleri bekârlara oranla daha yüksektir.

Tablo 2: Tıbbi hataların ortalama, standart sapma ve faktör yükleri.

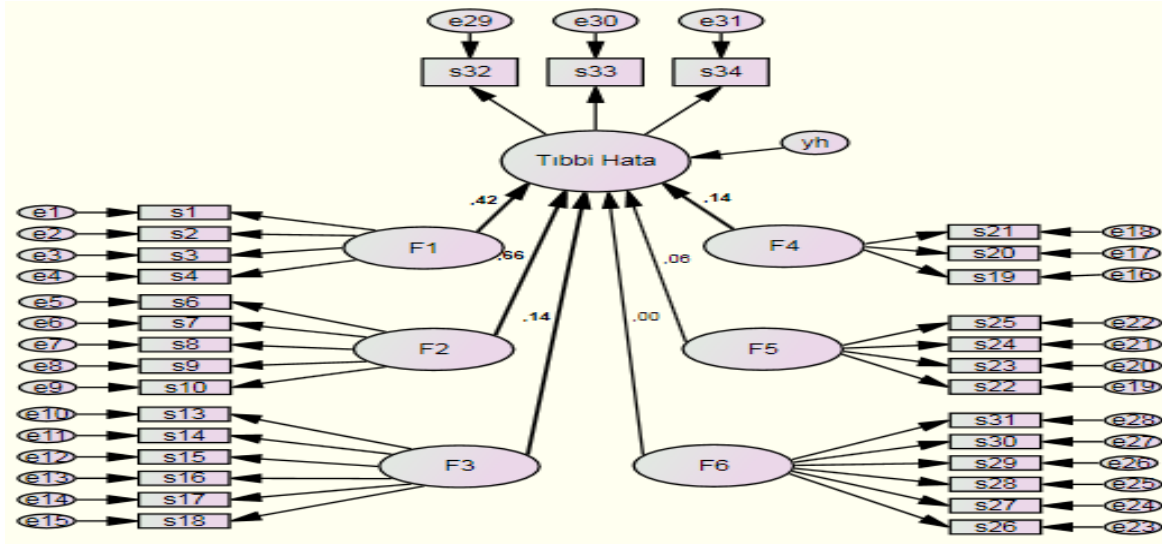
Tıbbi Hatalar	Ort.	S.S.	Faktör Yüğü
1. Çalışanlardan kaynaklanan tıbbi hatalar	2,79	1,15	0,74
2. İletişim ve iş ortamından kaynaklanan tıbbi hatalar	2,96	1,16	0,76
3. İlaç ve tıbbi malzeme eksikliğinden kaynaklanan tıbbi hatalar	2,93	1,28	0,54
Toplam	2,89	0,82	

Tablo 3: Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri.

Özellikler	Sayı	Yüzde	Özellikler	Sayı	Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	282	87,1	Medeni	Evli	168	51,9
	Erkek	42	12,9	Durum	Bekâr	156	48,1
Eğitim Durumu	Lise	97	29,9	Yaş	≤25	92	28,4
	Önlisans	147	45,4		26-35	165	50,9
	Lisans	80	24,7		≥36	67	20,7
Kurumdaki Çalışma Süresi	≤4	132	40,7	İstihdam Şekli	Memur	163	50,3
	5-9	71	21,9		Sözleşmeli	161	49,7
	≥10	121	37,3	Çalışma Şekli	Gündüz	219	67,6
					Nöbet	105	32,4

Tablo 4: Tıbbi hata nedenlerini oluşturan faktörler arasındaki kovaryans ilişkisi.

Boyutlar	F6	F5	F4	F3	F2	F1
Hemşirelerden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri (F1)	0,22	0,25	0,30	0,41	0,73	1,00
Hekimlerden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri (F2)	0,30	0,26	0,31	0,35	1,00	
İş ortamından kaynaklanan tıbbi hata nedenleri (F3)	0,26	0,08	0,50	1,00		
İletişim eksikliğinden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri (F4)	0,36	0,47	1,00			
Kayıtlardan kaynaklanan tıbbi hata nedenleri (F5)	0,45	1,00				
Tetkik birimlerinden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri (F6)	1,00					



Şekil 1. Tıbbi hata nedenlerinin tıbbi hatalara etkisini tahmin etmek amacıyla gerçekleştirilen yapısal model.
CMIN=885,95, DF=406, CMIN/DF= 2,18, p=0,00, RMSEA=0,06, CFI=0,90, NFI=0,85, GFI=0,88, AGFI=0,84, TLI=0,89, IFI=0,90.

Tablo 5: Hemşirelerin tıbbi hata nedenlerine ilişkin değerlendirmelerini tahmin eden yapısal modelin regresyon ağırlıkları.

		Tahmin	S. Hata	t- değeri	p
Tıbbi hata	<--- Hemşirelerden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri	0,42	0,08	3,95	0,00
Tıbbi hata	<--- Hekimlerden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri	0,66	0,08	6,40	0,00
Tıbbi hata	<--- İş ortamından kaynaklanan tıbbi hata nedenleri	0,14	0,05	2,32	0,02
Tıbbi hata	<--- İletişim eksikliğinden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri	0,14	0,05	2,07	0,04
Tıbbi hata	<--- Kayıtlardan kaynaklanan tıbbi hata nedenleri	0,06	0,06	0,91	0,36
Tıbbi hata	<--- Tetkik birimlerinden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri	0,00	0,05	0,02	0,99

Hemşirelerin eğitim durumları esas alınarak yapılan analiz sonucuna göre iletişim eksikliğinden kaynaklanan tıbbi hata nedenlerine ilişkin değerlendirmelerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır ($p < 0,05$). Fark lise ($2,845 \pm 1,067$) ve önlisans ($3,179 \pm 0,899$) mezunu hemşirelerden kaynaklanmaktadır ($p < 0,05$). Önlisans düzeyinde eğitim alan hemşireler lise mezunu hemşirelere göre iletişim eksikliğinin daha fazla tıbbi hataya kaynaklık ettiği görüşündedirler.

TARTIŞMA

Hemşirelerin değerlendirmelerine göre hastanelerde hizmet sunumu esnasında ortaya çıkan tıbbi hata nedenlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada; tıbbi hata nedenleri hemşireler, hekimler, iş ortamı, iletişim eksikliği, tıbbi kayıtlar ve tetkik birimlerinden kaynaklanan tıbbi hatalar olmak üzere 6 faktör altında incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre hekim ($\rho=0,66$), hemşire ($\rho=0,42$), iş ortamı ($\rho=0,14$) ve iletişim eksikliği ($\rho=0,14$) nedeniyle ortaya çıkan etkenler tıbbi hataların oluşmasına sebep olmaktadır. Buna karşılık; kayıtlar ($\rho=0,06$) ve tetkik birimlerinden ($\rho=0,00$)

kaynaklanan faktörlerin tıbbi hataların oluşmasında anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Üzerinde çalışılması gerekmele birlikte, bu sonuçlarda hastanelerde kullanılan bilgi teknolojilerindeki gelişmenin etkili olduğu düşünülmektedir. Gerek kayıtlar, gerekse laboratuvar incelemelerinde kullanılan bilgi teknolojileri ulaşım, gecikme ya da yanlış değerlendirme gibi nedenlerle ortaya çıkabilecek hataların oluşmasına izin vermemekte ve hizmet sunumuna olumlu katkılar sağlamaktadır.

Bu çalışmaya benzer şekilde iletişim eksikliğinin tıbbi hatalara neden olduğu başka çalışmalarda da vurgulanmaktadır. Gökdoğan ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada hemşirelerin çoğunluğu hastanedeki tıbbi hataların iletişimsizden kaynaklandığını (%80,8), buna karşılık sistem (%65,4) ve insan kaynaklı (%67,3) tıbbi hataların daha düşük düzeyde olduğunu bildirmişlerdir (45).

Boyutlar arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılan analizde, en yüksek ilişkinin, hemşireler ile hekimlerden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri arasında olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, hekimlerin ilaç veya ilaç dozlarında yaptıkları hatalar, el yazılarının hemşireler tarafından okunamaması veya hekimlerin bilinmeyen kısaltmalar kullanması, test sonuçlarını yanlış yorumlaması ve talimatlarını yazılı vermemesi gibi uygulamalar, hemşirelerin de tıbbi hata yapmasına neden olmaktadır. Benzer şekilde hemşirelerin bilgi düzeyinin yetersiz olması, hatalı ilaç veya doz uygulamaları, dikkatsizlik ve ihmalkârlıkları ya da hekim istemlerini uygun bir şekilde yerine getirmemeleri de hekim hatalarına neden olabilmektedir. Naveh ve arkadaşları (46) tarafından hasta güvenliği ve tedavi hatalarının ortam kaynaklı nedenlerinin incelendiği bir çalışmada da, bakım ekibinde yer alanlar arasında sık ve açık bir bilgi akışı olan birimlerde tedavi hatalarının azaldığı ampirik olarak kanıtlanmıştır. Bu sonuçlara göre, iletişimin geliştirilmesi ve hizmet içi eğitim çalışmalarını ile bu tür tıbbi hata nedenleri ortadan kaldırılabilmektedir. Analiz sonuçlarına göre ikinci en yüksek ilişki, iş ortamı ve iletişim eksikliğinden kaynaklanan tıbbi hata nedenleri arasındadır. Özellikle hekim ve hemşireler arasında iletişim ağları geliştirilerek, iş ortamı ve iletişim kaynaklı tıbbi hataların önüne geçilebilir.

Kurumda insan kaynaklarına ilişkin politikalar ve uygulamaların yetersiz olması, çalışanların sayısının az olması ve çalışma biçimi hakkında yeterli bilgilerinin bulunmaması, çalışanların işe oryantasyonunun tam olmaması, işe uygun eğitim alınmaması ve düşük motivasyonun, tıbbi hatalar ve hasta güvenliği açısından sorunlara yol açabileceği belirtilmektedir (47). Ayrıca uzun çalışma saatleri

hasta güvenliğini tehdit eden bir etken olarak görülmektedir. ABD’de 393 hemşire üzerinde yapılan bir çalışmaya göre 12 saatten fazla nöbet tutan ve haftada 40 saatten fazla çalışan hemşirelerin hata yapma olasılığının arttığı ve hasta güvenliğini tehlikeye atabildikleri bulunmuştur (48). Bu çalışmada da en yüksek tıbbi hata kaynaklarının yeterli sayıda sağlık personelinin olmaması, iş stresinin fazla olması, hemşire başına düşen hasta sayısının fazla olması, üstlerin tutum ve davranışları sonucu oluşan bıkkınlık hali ve kısa zamanda çok sayıda hastayı tedavi etme baskısından oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özata ve Altunhan (49) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada sağlık çalışanlarının tıbbi hata nedenlerine ilişkin görüşleri sırasıyla iş yükünün fazla olması, çalışan hemşire sayısının az olması, hemşirelere görev dışı işlerin yüklenmesi, stres ve yorgunluk olarak belirtilmiştir. Bu çalışmada önemli tıbbi hata etkenleri arasında bulunan iş yükünün fazla olması ve iş ortamından kaynaklanan stres, Meurier ve arkadaşları (50) tarafından yapılan bir çalışmada da önemli tıbbi hata faktörleri arasında sayılmıştır. Aştı ve Kıvanç (2) hemşirelerin hata yapma nedenlerini belirlemeye yönelik çalışmalarında çalışma saatlerinin uzun olması, hemşire sayısının yetersizliği ve yorgunluğun hemşireler tarafından hata nedeni olarak gösterildiğini bulmuştur. İlaç uygulama hatalarının belirlendiği bir başka çalışmada da hemşire başına düşen hasta sayısının çokluğu, dikkat dağınıklığı ve konsantre olamama ve uzun çalışma saatleri en yüksek potansiyel hata nedenleri arasında sayılmıştır (28). Mayo ve Duncan da ilaç hatalarının nedenleri arasında ikinci ve üçüncü sırada hemşirelerin dikkatlerinin dağınık olması ve hemşirelerin bitkin ve yorgun olmasını göstermektedir (51). Hemşirelerin hata yapma nedenlerini belirlemeye yönelik yapılan bir başka çalışmada da çalışma saatlerinin fazla olması (%23,3) ve hemşire sayısının yetersizliği (%16) tıbbi hata nedeni olarak gösterilmiştir (51). Buna karşılık, günlük hasta başına ek bir hemşire ilavesi ile 30 günlük ölüm oranında %50, hemşire bakım saatinde 0,25’lik ilave ile ölüm oranında %20 azalma sağlandığı saptanmıştır (53). Ayrıca hemşirelik bakım saatinde artışın bası yaralarında azalmaya yol açtığı belirlenmiştir (28).

ÖNERİLER

Yukarıda tartışılan konular ışığında sağlık kuruluşlarının en önemli işlevlerinden biri olan hasta bakım işlevini gerçekleştiren ve hasta tedavi ekibinin önemli bir üyesi olan hemşirelerin değerlendirmeleri

esas alınarak tıbbi hataların azaltılabilmesi için aşağıdaki öneriler sunulabilir:

1. İş yoğunluğu, personel yetersizliği ve çalışma sürelerinin uzunluğu en önemli tıbbi hata nedenleri arasındadır. Bu bağlamda hemşire başına düşen hasta sayısının azaltılması, çalışma sürelerinin kısaltılması, iş ortamından kaynaklanan stres kaynaklarının ortadan kaldırılması veya azaltılmasına yönelik çalışmaların yapılması önerilmektedir.
2. Önemli tıbbi hata nedenlerinden biri iletişim eksikliğidir. Sağlık ekibi arasında iletişimin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Özellikle hemşire ve hekim arasındaki iletişimin hastanın tedavisinin planlanması ve tıbbi hataların önlenmesinde büyük önem taşıdığı gözden uzak tutulmamalıdır.
3. Tıbbi hataların önüne geçmede önemli faktörlerden biri hasta güvenliği kültürünün geliştirilmesidir. Sağlık kuruluşlarında hasta güvenliği kültürü geliştirilerek tıbbi hatalar ortaya çıkmadan ya da hastaya zarar vermeden önce tespit edilebilir ve hastanın zarar görmesi engellenebilir.
4. İşten kaynaklanan tükenmişlik ya da bıkkınlık hali, tıbbi hatalara neden olabilmektedir. Bu nedenle çalışma şartları, iş yoğunluğu ve stresin personel üzerindeki olumsuz etkileri yöneticiler tarafından dikkate alınarak gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Ayrıca hemşirelerin kurumsal bağlılıklarını ve motivasyonlarını artırılmasına önem verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Çakmakçı M. Tıbbi hatalar: tanımlar ve konunun önemi. ANKEM Dergisi. 2001; 3: 247-249. Akalın HE. Klinik araştırmalar ve hasta güvenliği. İyi Klinik Uygulamalar (İKU) Dergisi. 2007; 17: 32-35.
2. Aştı T, Kıvanç M. Ağız yolu ile ilaç verilmesine ilişkin hemşirelerin bilgi ve uygulamaları. Atatürk Üniversitesi H.Y.O. Dergisi. 2003; 6: 14-19.
3. AORN Guidance Statement. Creating a Patient Safety Culture. AORN Journal. 2006; 83: 936-942.
4. Akalın HE. Klinik araştırmalar ve hasta güvenliği. İyi Klinik Uygulamalar (İKU) Dergisi. 2007; 17: 32-35.
5. Güven R. Dezenfeksiyon ve sterilizasyon uygulamalarında hasta güvenliği kavramı. Bildiri sunuldu: 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi; Kumlu, Antalya. 04-08 Nisan 2007.
6. National Patient Safety Foundation, (NPSF). July 2003. www.npsf.org. [Erişim Tarihi: 10.03.2010].
7. Donaldson L. Medical mishaps: a managerial perspective. Eds.: Rosenthal M, Mulcahy L, Lloyd-Bostock S. In: Medical Mishaps. Pieces of the Puzzle. Buckingham; Open University Press, 1999, p. 210-220.
8. JCAHO Sentinel Event Statistics. www.jointcommission.org/Library/T M_ hysicians/mp_11_06.htm. 2006 [Erişim Tarihi: 20.01.2011].
9. World Health Organization (WHO). Quality of Care: Patient Safety. World Health Organization Executive Board EB109/9, 109th Session 5 December 2001. http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/EB109/eeb1099.pdf. [Erişim Tarihi: 12.08.2011].
10. World Health Professions Alliance (WHPA). Patient Safety World Health Professions Alliance Fact Sheet. (2002). <http://www.whpa.org/factptsafety.htm> [Erişim Tarihi: 12.08.2011].
11. Hancı İH. Malpraktis: Tıbbi Girişimler Nedeniyle Hekimin Ceza ve Tazminat Sorumluluğu. I. Baskı. Ankara. Seçkin Yayıncılık, 2001.
12. Yorulmaz C. İstanbul Tabip Odası'na Yansıyan Hekim Hatası İddiası Bulunan Olguların Adli Tıp Açısından İrdelenmesi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Doktora Tezi, 2005.
13. Çolak A. Noroşirujide Malpraktis. Türk Noroşiruji Dergisi. 2002; 12: 94-98.
14. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To err is human building a safer health system, Institute of Medicine, Washington, D.C: National Academy Press, 2000.
15. Sox HC, Woloshin S. How many deaths are due to medical error? Getting the Number Right. Effective Clinical Practice. 2000; 6: 277-283.
16. Hofoss D, Deilkås E. Roadmap for patient safety research: approaches and road forks. Scand J Public Health. 2008; 36: 812-817.
17. Institute of Medicine (IOM). To err is human: building a safer health system. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, ed. Committee on Quality of Health Care in America, Washington DC: The National Academy Press, 2000.
18. Yıldırım A, Aksu M, Çetin İ, Şahan AG. Tokat ili merkezinde çalışan hekimlerin tıbbi uygulama hataları ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. Cumhuriyet Tıp Dergisi. 2009; 31: 356-366.
19. Karataş M, Yakıncı C. Tıbbi Hata Nedenleri ve Çözüm Yolları. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2010; 17: 233-236.
20. Reason J. Human Error: Models and Management. British Medical Journal. 2000; 320: 768-770.
21. Dhillon BS. Human reliability and error in medical system. Series on industrial & system engineering. 2003; 2: 10-18.
22. Birtek F. Tıbbi Müdahaleler Açısından Komplikasyon Malpraktis Ayırımı. İstanbul Barosu Dergisi 2007; 81(5): http://www.turkhukuksitesi.com/makale_779.htm [Erişim Tarihi: 12.08.2011].

23. İnce H, İnce N, Özyıldırım B, Safran N. Hatalı tıbbi uygulama ve korunma yolları. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2005; 68: 123-127.
24. Tümer AR. 1995-2000 yılları arasında yüksek sağlık şurasına gelen ortopedi vakalarının değerlendirilmesi. Artroplastik Artroskopik Cerrahi. 2003; 14: 182-187.
25. Pronovost PJ, Thompson DA, Holzmueller CG, Lubomski LH, Morlock LL. Defining and Measuring Patient Safety. Critical Care Clinics. 2005; 21: 1-19.
26. The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). About Medication Errors, www.nccmerp.org/aboutMedErrors.html. [Erişim Tarihi: 02.10.2011].
27. Leape LL. Error in Medicine. JAMA. 1994; 272: 1851-1857.
28. Sezgin B. Kalite belgesi alan hastanelerde çalışma ortamı ve hemşirelik uygulamalarının hasta ve hemşire güvenliği açısından değerlendirilmesi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 2007.
29. Weingart SN, Wilson RM, Gibberd RW, Harrison B. Epidemiology of Medical Error. Br Med J. 2000; 320: 774-777.
30. Aslan FE. Cerrahide Hasta Güvenliği. Haydarpaşa Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 1.Cerrahi Hemşireliği Sempozyum Programı, 4 Haziran 2009. http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/egt/pdf/cerahi_hasta_guven.pdf. [Erişim Tarihi: 12.08.2011].
31. Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, Brennan TA. The Incidence and Nature of Surgical Adverse Events in Colorado and Utah in 1992. Surgery. 1999; 126: 66-75.
32. Akalın E. Yoğun Bakım Ünitelerinde Hasta Güvenliği. Yoğun Bakım Dergisi. 2005; 5: 141-146.
33. World Health Organization (WHO). Improved Hand Hygiene to Prevent Health Care-Associated Infections. WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. Volume 1, Solution 9, 2 May 2007. <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution9.pdf>. [Erişim Tarihi: 12.08.2011].
34. World Health Organization (WHO). Consultation on Hospital Infection Prevalence Survey, Geneva, 1986.
35. World Health Organization (WHO). Word alliance for patient safety. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care (Advanced Draft): A Summary, Clean Hands are Safer Hands, Geneva, 2005.
36. Ertem G, Oksel E, Akbıyık A. Hatalı Tıbbi Uygulamalar (Malpraktis) ile İlgili Retrospektif Bir İnceleme. Dirim Tıp Gazetesi. 2009; 84: 1-10.
37. Aştı T, Acaroğlu R. Hemşirelikte Sık Karşılaşılan Hatalı Uygulamalar. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2000; 4: 22-27.
38. Eskreis TR. Seven Common Legal Pitfalls in Nursing, American Journal of Nursing. 1998; 98: 34-40.
39. Kocaman G. Hemşirelik hizmetlerinde hasta güvenliği ve liderlik. Hemşirelik Hizmetlerinde Hasta Güvenliği Paneli. İzmir. 24 Şubat 2007.
40. Fişek A. TTB İşçi Sağlığı Etkinlikleri. Türk Tabipleri Birliği Haber Bülteni. 1989; 17: 12-14.
41. Emiroğlu N. İş Sağlığı Hemşireliği. Türk Hemşireler Dergisi. 1994; 44: 35-38.
42. İnanır İ, Serbest Ş. Hasta güvenliği kursu eğitim kitapçığı. Bildiri sunuldu: 6. Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi; Aydın. 3-6 Mayıs 2009.
43. Ülgen Y. Sağlık kuruluşlarında tıbbi cihazlar ve hasta güvenliği. Sağlık Yönetimi ve Eğitimi Dergisi. 2009; 2: 30-35.
44. Yılmaz A. Hemşirelerin ilaç hataları bildirim öndeki engellere ilişkin algıları. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Doktora Tezi, 2009.
45. Gökdoğan F, Yorgun S. Sağlık hizmetlerinde hasta güvenliği ve hemşireler. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2010; 13: 53-59.
46. Naveh E, Katz-Novan T, Stern Z. Treatment Errors in Healthcare: A Safety Climate Approach, Management Science. 2005; 6: 949-966.
47. Olden PC, MCCAughn WC. Designing Healthcare Organizations to Reduce Medical Errors and Enhance Patient Safety. Hospital Topics. 2007; 85: 4-9.
48. Rogers AE, Hwang WT, Scott LD, Aiken, LH, Dinges DF. The working hours of hospital staff nurses and patient safety. Health Affairs. 2004; 23: 202-212.
49. Özata M, Altuncan H. Hastanelerde tıbbi hata görülme sıklıkları, tıbbi hata türleri ve tıbbi hata nedenlerinin belirlenmesi: Konya örneği. Tıp Araştırmaları Dergisi. 2010; 2: 100-111.
50. Meurier CE, Vincent CA, Parmar DG. Learning from errors in nursing practice. Journal of Advanced Nursing. 1997; 26: 111-119.
51. Mayo AM, Duncan D. Nurse Perceptions of Medication Errors What We Need to Know for Patient Safety. Journal of Nursing Care Quality. 2004; 19: 209-217.
52. Aştı T. Ağız yolu ile ilaç verilmesine ilişkin hemşirelerin bilgi ve uygulamaları. Atatürk Üniversitesi HYO Dergisi. 2003; 6: 1-9.
53. Tombe D. Hasta güvenliğini sağlamanın karmaşıklığı: karmaşıklığın insan ve sistem boyutları. Bildiri sunuldu: 1. Hasta Güvenliği Kongresi. Antalya. 2007.