

Hekimlerin Tıbbi Hatalara Neden Olan Faktörlere İlişkin Değerlendirmeleri: Kocaeli İlinden Bir Alan Çalışması*

Mehmet TOP** Ömer GİDER***
Yunus TAŞ**** Seher ÇİMEN*****

ÖZET

Tıbbi hatalar, hasta güvenliğinin önemli bir konusudur ve kamuoyunun sağlık bakım politikalarına ilişkin yaptığı tartışmalarda önemli yer tutmaya başlamıştır. Bu çalışmada hekimlerin tıbbi hataların konusundaki görüş ve değerlendirmeleri sistematik bir şekilde belirlenmeye ve analiz edilmeye çalışılmıştır. Araştırma evrenini Kocaeli’nde bulunan bir Üniversite hastanesi ve dört Sağlık Bakanlığı hastanesinde görevli hekimler oluşturmaktadır. Araştırmada 236 hekime anket uygulanmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda hekimlerin 28 tıbbi hata nedeni konusuna ilişkin değerlendirmelerinin 6 faktör altında toplandığı ve iş yükü, tükenmişlik, stres, personel yetersizliği, yanlış teşhis ve mevzuat boşluğu temel tıbbi hata nedenleri olarak bulunmuştur. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar tıbbi hataların azalmasına yönelik yönetim müdahalelerinin geliştirilmesine ve hekimlere yönelik yeni politikaların oluşturulmasına katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi Hatalar, Hasta Güvenliği, Hekimler, Sağlık Yönetimi, Faktör Analizi

* Bu makale 26.11.2008 tarihinde dergiye gönderilmiş, 28.09.2009 tarihinde yayınlanmak üzere kabul edilmiştir.

** Yrd.Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Sağlık İdaresi Bölümü

*** Yrd.Doç.Dr., Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

**** Yrd.Doç.Dr., Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

***** Öğr.Gör.Uzm., Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

Physicians' Assessments About Casual Factors Of Medical Errors:
A Field Study From Kocaeli Province

ABSTRACT

Medical errors have brought the issue of patient safety to the top of the healthcare policy agenda and the forefront of the public debate. The present study systematically identifies and analyzes perceptions that may influence physician operational behaviors related to medical errors. The study population included 236 physicians at a university hospital and four Ministry of Health hospitals in Kocaeli. Factor analysis indicated that 6 interpretable factors underlie the 28 issues associated with physicians' perceived medical errors reasons. Common reasons for errors as cited by this study: workload, fatigue, stress, short staffed, misdiagnosis, lawsuit. The discussion of findings may serve as a promising foundation for developing management interventions related to medical errors and policies for medical errors more likely to be adopted by physicians.

Key Words: Medical Errors, Patient Safety, Physicians, Health Management, Factor Analysis

I. GİRİŞ

Hipokrat yemininde hekimler, hastaların güvenliği için onlara herhangi bir zarar vermeyeceklerine dair yemin etmelerine rağmen, uygulamada sağlık hizmetleri sunumunda tıbbi hatalar her zaman var olmuştur (Myhre, McRuer 2000; Nolan 2000) Aslında araştırmalar tıbbi bakım hizmetinin hastalara hiç bir zarar veya yan etki olmaksızın verilmeyeceğine işaret etmektedir (Leape 1994). Son dönemde Amerika Birleşik Devletleri'nde (A.B.D) Tıp Kurumu (the Institute of Medicine) tarafından yayınlanan "To Err is Human: Building a Safer Health System" başlıklı bir rapor tıbbi hatalar konusuna toplum ve sağlık yöneticilerinin ilgisini artırmıştır. Bu araştırma raporunda A.B.D'inde hastanelerde 44000 - 98000 tıbbi hatalardan kaynaklanan ölümlerin olduğu tahmin edilmiştir. Bu ölüm olaylarının net bir şekilde ortaya konulamaması araştırma verilerinin sorgulanmasına neden olmuştur. Bazı araştırmacılar tıbbi hatalardan kaynaklanan ölüm olaylarının az tahmin edildiğini söylerken, bazıları bu sayının oldukça yüksek verildiğine işaret etmektedir (Leape 2000; Weingart et al. 2000). A.B.D'inde tıbbi hatalardan kaynaklanan ölüm sayısının az tahmin edildiğini savunanlar özellikle the Institute of Medicine'nin sadece hastaneye yatışlar üzerinden hareket ettiği ve dolayısı ile

hastanedeki ayaktan tedavilerin, birinci basamak sağlık kurumlarındaki hizmetlerin gözardı edildiği noktaya yoğunlaşmaktadır. Buna karşılık tıbbi hata kaynaklı ölüm sayısının çok yüksek hesaplandığını savunanlar ise A.B.D Tıp Kurumu'nun araştırma metodolojisinin çok genel olduğu ve tıbbi hatalardan kaynaklanan ölüm vakalarının gerek sayı gerekse içerik bakımından ayrıntılı ortaya konması için sistematik ve süreklilik arz eden ulusal düzeyde araştırma ve projelerin yapılması gerekliliğine işaret etmektedirler (Brennan 2000; Hayward, Hofer 2001; McDonald et al. 2000).

Yapılan sınırlı çalışmalarda tespit edilen sonuçlara göre malpraktis davalarının en büyük bölümünü hekimlere açılan davalar oluşturmaktadır. İstanbul Tabip Odası verilerine göre 1982-2001 yılları arasında hekim hatalarıyla ilgili olarak 1525 kişi şikâyetle bulunmuştur; tıbbi ihmal sayısı 411, ceza alan hekim sayısı ise 66'dır. Verilere göre 1997 yılına kadar başvuru sayısının 158, ceza alan hekim sayısının da 27 olması, bu 5 yılda hekim hatalarında artış olduğunun göstergesi olmuştur. 411 tıbbi hata vakasından 35 hekim meslekten men edilmiş, 7 hekime para cezası verilmiş, 24 hekim ise uyarı cezası almıştır. Diğer tıbbi hata dosyalarına ise işleme gerek yok hükmü verilmiştir. (İstanbul Tabip Odası, 2002; Koç 2006). 2001-2005 yılları arasında Adli Tıp Kurumu 1. ve 3. İhtisas Dairesi'nde değerlendirilen tıbbi uygulama hatası iddiası bulunan ve ölümle ya da ölü doğumla sonuçlanan olgu sayısı 525 olarak bulunmuştur (Pakiş vd., 2008).

Bu çalışmada tıbbi hata nedenlerine ilişkin hekimlerin değerlendirmelerinden hareketle tıbbi hataların olası nedenlerinin faktör yapısını incelemek ve hekimlerin tıbbi hata nedenlerine ilişkin değerlendirmelerinin cinsiyet ve çalıştıkları hastane mülkiyetine göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini analiz etmek amaçlanmıştır.

II. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Tıbbi hata, amaçlanan bir tedavi planını başaramama veya yanlış tedavi planı uygulama şeklinde genel anlamda tanımlanabilmektedir (Kohn, Corrigan 2000). Literatür tıbbi hataları istenmeyen durumlarla ilintilendirmektedir. Yanlış tıbbi uygulama veya tedavi planını tamamlayamama gibi durumlarda hastanın ölümü,

sakat kalması, uzun süreli hastanede yatması vb. sonuçlar ters etkiler olarak değerlendirilmektedir (Kohn, Corrigan 2000; Weingart et al. 2000).

Herhangi bir tıbbi hata oluştuğu zaman bunun hastaya, hasta yakınlarına, hekimlere ve sağlık sistemlerine başta mali olmak üzere birçok olumsuz etkileri olmaktadır. Tıbbi hatanın maliyet etkisi, tedavinin uzaması, yeni sakatlıkların veya komplikasyonların tedavisi, ilaç harcamalarının artması anlamında ilave maliyetler getirmesi sonucunda olmaktadır. Ayrıca tıbbi hataların alternatif maliyetleri ve toplumda yarattığı manevi hasarlar da söz konusudur (Menachemi 2002).

Tıbbi hataların sağlık sistemine ve hekimlere olan güvene ilişkin olumsuz etkileri incelendiğinde; örneğin bir çalışmada tıbbi hataların hastaneye yatış başına hastane maliyetlerini yaklaşık 5000 Dolar artırdığına işaret edildiği görülmektedir (Bates et al. 1995; Classen et al. 1997). Bunu 700 yataklı bir hastane açısından düşündüğümüzde yaklaşık yılda 2,8 milyon Dolar ilave maliyete, tüm A.B.D hastaneleri açısından ele alındığında ise yaklaşık 20 milyar Dolar sağlık sistemine ilave maliyet anlamına geldiği belirtilmiştir (Kohn, Corrigan 2000). New York'ta 51 eyalet hastanesinin 30000 hasta kaydı incelenmiş ve tıbbi hata oranı % 3,7 olarak bulunmuştur. Bu tıbbi hataların %70'i kısa dönem sakatlık (6 ay veya daha az süreli), % 3'ü kalıcı sakatlık ve yaralanma, yaklaşık %14'ü ise ölümlerle sonuçlanmıştır (Brennan et al. 1991).

Fırsat maliyetlerini düşündüğümüzde tıbbi hataların önemli olumsuz sonuçları olmaktadır. Tekrarlanan laboratuvar testleri, tekrarlanan ilaç tedavileri ve tıbbi hatanın yarattığı olumsuz sağlık durumunun tedavisi için yapılan ilave maliyetler sağlık sigorta primlerinde artışlara yol açmakta ve dolayısı ile bu ilave harcamaların alternatif alanlarda kullanılması söz konusu olamamaktadır.

Tıbbi hatalar ayrıca sağlık hizmeti sunucularında moral ve motivasyon kaybına, hastalarda, hekimlerde güvensizliğe ve toplumda sağlık sisteminden memnuniyetsizliğe neden olmaktadır. Bütün bunlar sağlık çalışanlarında üretkenliğe ve verimsizliğe ve nihayetinde toplumun sağlık statüsünde olumsuzluklara yol açmaktadır (Kohn, Corrigan 2000).

Tıbbi hataların nedenlerine yönelik araştırmalar devam etmekte ve bu konuda henüz gerçek konsensüse ulaşılammıştır. Sağlık sistemlerinin, hastalıkların ve tıbbın karmaşıklığı tıbbi hata nedenleri konusunda standartlaşmayı önlemektedir (Waite, 2006).

Uygulamada tıbbi hataları tespit etmek zordur. Çünkü hizmet sağlayıcılar genellikle tıbbi hataları bildirmekten ve rapor etmekten kaçınmaktadırlar. Ayrıca, hastada meydana gelen istenmedik durumların tıbbi hata ile ilişkisini açıklamak çoğu zaman zorlaşmaktadır (Kohn, Corrigan 2000; Leape 2000; Weingart et al. 2000). VanGesst ve Cummins (2003) tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde Ulusal Hasta Güvenliği Kurumu (National Patient safety Foundation) için yapılan araştırmada hekimlerin ve hemşirelerin önemli kısmının tıbbi hataları belirlemenin zor olduğu görüşüne katıldıklarını ve tıbbi hataların belirlenmesi için değişik disiplin ve mesleklerden kişilerin işbirliğinin gerekliliğine hekim ve hemşirelerin önem verdiğini göstermektedir. Ayrıca VanGeest ve Cummins (2003) araştırmalarında hekim ve hemşirelerin mesleki otonomi, sağlık hizmetleri ile teknolojik kompleksliğin tıbbi hataların belirlenmesinde önemli sorunlar oluşturduğu görüşünde olduklarını bulmuştur.

Çalışmanın bu kısmında tıbbi hatalar konusundaki dünyada ve ülkemizde yapılan bazı araştırmalardan bu çalışma ile ilintili olanlar genel hatlarıyla bahsedilecektir. Classen et al. (1997) bir eğitim ve araştırma hastanesinde yanlış ilaç reçete etmenin yan etkilerini araştırmıştır. Araştırmalarında hastaneye yatışların %2,43'ünün hastaya yanlış ilaç verilmesinden kaynaklandığını bulmuşlardır. Ayrıca araştırmalarında yanlış ilaç reçete edilmesi sonucunda hastaneye yatış sürelerinde, maliyetlerde ve ölüm sayısında istatistiksel olarak anlamlı artışların olduğuna işaret etmişlerdir (Classen et al. 1997).

Personel sayısının gerek nitelik gerekse nicel olarak azlığı, fazla çalışma süreleri (çalışma saatlerindeki artışlar) ile tıbbi hatalar ve hasta güvenliği arasında önemli bağlantı vardır (Mayo ve Duncan, 2004). Örneğin Rogers ve arkadaşları (2004), günlük 8 saat veya daha az çalışan hemşirelerde tıbbi hata oranını %1,6 bulmasına karşın, günlük 12,5 saat veya daha fazla çalışan hemşirelerde tıbbi hata oranını %6 olarak bulmuştur. Carter (2004), Amerika Birleşik Devletleri'nde iki

eğitim ve araştırma hastanesi çalışanları üzerine yaptığı çalışmada, sağlık personelinin iş yükü, fazla çalışma süreleri, tedaviyi uygulamada zaman baskısı, takım lideri eksikliği, personel arasında yeterli iletişim ve işbirliği eksikliği gibi faktörleri önemli tıbbi hata nedenleri arasında gördüklerini bulmuştur. Benzer şekilde Patterson ve arkadaşlarına (2004) göre iletişim (iletişimsizlik) önemli bir tıbbi hata kaynağıdır. Maxifield ve arkadaşları (2005) sağlık personeli arasındaki iletişim ve işbirliği aynı zamanda takım çalışması yetersizliklerinin önemli bir tıbbi hata nedeni olduğuna işaret etmektedir. Maxifield ve arkadaşları araştırmalarında, hekimlerin %84'ünün, hemşirelerin ise %62'sinin sağlık personeli arasında iletişim ve işbirliğinin düşük düzeyde olduğunu algıladıklarını ve dolayısı ile bunu bir tıbbi hata nedeni olarak gördüklerini bulmuşlardır (aktaran Rizzo 2006).

Kuzey Carolina'da yapılan bir araştırmada tıp fakültesi son sınıf öğrencilerine tıbbi hataların nedenleri ile ilgili bazı sorular yöneltilmiştir. Bu araştırmada öğrencilerin %45'i tıbbi hatanın büyük bir sakatlık / yetersizlik veya ölüme neden olduğunu ifade etmiştir. Öğrenciler yanlış ilaç reçete etme, yetersiz eğitim, personel yetersizliği (azlığı) ve ihmali tıbbi hataların temel nedenleri olarak açıklamışlardır (Estrada 2000).

Hekimin bilgi seviyesinin yetersizliği ve yeni tedaviler veya ilaçlar hakkında yeterli bilgisinin olmaması, teşhis ve görüntüleme birimlerinden (röntgen, biyokimya, hematoloji, patoloji vb.) gelen yanlış raporlar, hekim tedavi emirlerinin yardımcı sağlık personeli tarafından yeterince yerine getirilememesi, hasta kayıtlarının güvenilirliği ve doğruluğu, hekimin iş yükünün fazla olması tıbbi hataların temel nedenleri olarak literatürde sıkça yer almaktadır (Windsor, Pong 1998; Plebani, Carraro 1997; Macklis et al, 1998). Hastaların hastalıkları komplike oldukça ve hastanın yaşı 60 üzerinde oldukça hekimlerin tıbbi hata yapma olasılığının arttığı belirtilmektedir (Weingart et al. 2000).

Blendon ve arkadaşları (2002) önlenabilir tıbbi hataların nedenleri ve olası çözüm önerileri hakkında hekimler ve halkın görüş ve değerlendirmeleri üzerine bir araştırma yapmıştır. Araştırmada 831 hekime anket uygulanmış ve halktan 1027 kişiye ise rastgele telefon numarası aranarak ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda hekimlerin %35'i, halkın ise %42'si kendi veya aile yakınlarına uygulanan tedavi

veya tıbbi bakımda hata yapıldığını belirtmiştir. Ancak ne hekimler ne de halk tıbbi hataları günümüzde sağlık bakımının önemli bir problemi olarak algılamamıştır. Buna rağmen araştırmaya katılanların büyük çoğunluğu hastanedeki ölümlerin önemli bir nedeni olarak tıbbi hataları gördüklerini belirtmiştir.

Tıbbi hatalarda tıp mesleğinin kendi doğasından kaynaklanan temel faktörler vardır. Tıp mesleği oldukça stresli ve iş değişkenliği veya iş kompleksliği oldukça yoğun bir uygulama alanıdır. Bundan dolayı hekimlerin yaşadığı aşırı stres, iş yükünün fazla olması, hekimler ve hasta arasında yaşanan iletişimsizlik gibi faktörler de önemli birer tıbbi hata kaynağıdır (Sowb 2000). Bu anlamda tıbbi hataları tıp eğitimini üst düzeyde tutarak standardize etmek, hasta tedavisinde hekim-hasta, hekim-hekim ve hekim-yardımcı sağlık personeli iletişimini ve entegrasyonunu geliştirmek, tedavi kararlarına hastaları dahil etmek ve sağlık personelinin bilgi, beceri ve yeteneklerini geliştirici hizmet içi eğitimlere önem vermek, takım çalışması kültürünü güçlendirmek, tıbbi hataları azaltma adına önemli birer strateji noktası olarak değerlendirilebilir (Kohn, Corrigan 2000).

Ayrıca ilaç tedavilerinde önemli tıbbi hatalar yaşanmaktadır. İlaç sektöründe yeni ilaçların piyasaya sürülmesi, onbinin üzerinde ilacın tedavilerde kullanılması hekimlerin bazen ilaçları yanlış reçete etmesine ve ilaç isimlerini karıştırmalarına neden olmaktadır (Menachemi 2002).

McNutt ve arkadaşları (2002), tıbbi hata nedenlerini insan faktörü, kurumsal faktörler ve teknik faktörler olarak üç grupta incelemiştir. Bu faktörler ve faktörlerin altında toplanan tıbbi hata nedenleri şunlardır (McNutt et al. 2002):

- İnsan faktörü: Yorgunluk, yetersiz eğitim, iletişim yetersizliği, güç/kontrol, zamansızlık, yanlış karar, mantık hatası, tartışmacı kişilik.
- Kurumsal faktörler: İş yeri yapısı, politikalar, idari/finansal yapı, liderlik, geri dönüş, konularda yetersizlik, personelin yanlış dağıtımı.
- Teknik faktörler: Yetersiz otomasyon, yetersiz cihazlar, eksik cihazlar, karar verme destek eksikliği, entegrasyon eksikliği.

Avrupa Komisyonu tarafından yapılmakta olan Eurobamer çalışmalarının “Special Eurobarometer No: 241” tıbbi hatalar konusunu içermektedir. Burada Avrupa Birliği üyesine üye 25 ülke ile Türkiye'nin içinde bulunduğu aday ülkelerde yaşayan vatandaşların tıbbi hatalar konusundaki görüşleri incelenmiştir. Eurobarometer 241 çalışmasında ülke vatandaşlarından 15 yaş ve üzeri nüfustan ülkelere göre 500-1500 kişiyle görüşmeler yapılmıştır. Bu kapsamda Türkiye'den 1005 kişiyle görüşme yapılmıştır. Araştırmada Avrupa Birliği vatandaşlarının %78'nin tıbbi hataları ülkeleri için önemli bir sorun olarak gördükleri belirlenmiştir. Türkiye'de ise vatandaşların %88'nin tıbbi hataları önemli bir sorun olarak algıladığı, buna karşın %10'luk kesimin ise tıbbi hataları önemli bir problem olarak düşünmedikleri belirtilmiştir. Özellikle Avrupa Birliği'ne aday ülkelerde yaşayan vatandaşların büyük çoğunluğunun tıbbi hataları ülkeleri için önemli bir sorun olarak görmekte olduğu vurgulanmıştır. Avrupa Birliği genelinde vatandaşların %10'unun ciddi bir tıbbi hataya maruz kalmaktan çok endişelendiği, %30'nun orta düzeyde endişelendiği, %43'ünün çok endişelenmediği ve %15'inin ise hiç kaygılanmadığı bulunmuştur. Türkiye'de ise vatandaşların yaklaşık %41'nin ciddi bir tıbbi hataya maruz kalmaktan endişelendiği bulunmuştur. Avrupa Birliği vatandaşlarının %74'ü diğ hekimlerinin, % 69'u hekimlerin ve % 68'i diğer sağlık personelinin hizmet sunarken hata yapmayacaklarına inanmaktadır. Türkiye'de ise bu oranlar oldukça düşük bulunmuştur. Türkiye'de vatandaşların % 43'ü diğ hekimlerinin, % 43'ü hekimlerin ve % 35'i diğer sağlık personelinin hizmet sunarken hata yapmayacağına inanmaktadır. Avrupa Birliği vatandaşlarının % 18'i kendilerinin veya aile fertlerinden birisinin hastanede ciddi bir tıbbi hataya maruz kaldığını, % 11'i ise hekim tarafından reçete edilmeyen bir ilaçtan dolayı tıbbi hataya maruz kaldıklarını belirtmektedir. Bu durum Türkiye için hastanede tıbbi hataya maruz kalma % 14, hekim tarafından reçete edilmeyen ilaçtan dolayı tıbbi hataya maruz kalma ise % 10'dur (European Commission 2006).

Ertem ve diğerleri (2009) tarafından tıbbi hataların yıllara göre nasıl sonuçlandığını ve yasal süreçlerin nasıl işlediğini araştırmak amacıyla Ocak 2000 - Aralık 2007 tarihleri arasında retrospektif, tanımlayıcı tipte yapılan araştırmada; internet taraması ile gazete arşivlerinde hatalı tıbbi uygulamalar ile ilgili 172 habere ulaşılmıştır. Ertem ve diğerleri (2009) yaptıkları araştırma sonucunda tıbbi

hataları yapan kişilerin % 65,2'sini hekimlerin, % 12,2'sini ise hemşirelerin oluşturduğu belirlenmiştir. Hatanın uygulandığı klinik alana bakıldığında ise %43,6'lık bir oranla ameliyathane cerrahi bölümünün dağılımında ilk sırada yer aldığı saptanmıştır. Hatalı tıbbi uygulamaların % 19,2'sinin tedbirsizlik, % 17,4'ünün yanlış tedavi, % 11,6'sının dikkatsizlik, % 10,5'inin yanlış tanı, % 8,7'sinin de yanlış ilaç uygulamaları şeklinde olduğu saptanmıştır. Mevcut hataların % 62,1'inin bilgi eksikliği-meslekte acemilikten kaynaklandığı, tıbbi hataların % 49,4'ünün ölümle sonuçlandığı, büyük bir bölümü olan %68'lik kısmının yargıya intikal ettiği, tıbbi hatanın yapıldığı kurumların % 38,4'ünün özel hastaneler olduğu, hataya maruz kalanların % 65'inin hastanede kalma sürelerinin uzamış olduğu ortaya konulmuştur.

Türkiye'de yapılan bir araştırmada Yüksek Sağlık Şurasında incelenen 1993-1998 dönemindeki 997 tıbbi hata vaka dosyası tanımlayıcı istatistiklerle analiz edilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda tıbbi hata vakalarının %47,7'sinin hekimlere ait olduğu ve tıbbi hataların daha çok Sağlık Bakanlığına bağlı devlet hastanelerinde görüldüğü (% 42,2) bulunmuştur. Ayrıca araştırmada tıbbi hata dosyalarındaki tıbbi hata nedenleri de incelenmiştir. Bunun sonunda ise ihmal, yetersiz tedavi ve yanlış tanıların en yaygın tıbbi hata nedenleri olduğu vurgulanmıştır. Tıbbi hata vakalarının %55 gibi büyük çoğunluğunun ölümle sonuçlanmış olması da önemli bir bulgudur (Gündoğmuş vd. 2005). 1998-2002 döneminde Yüksek Sağlık Şurası'na verilen 1141 adli dosya hakkında karar verilmiştir. Yıllık incelenen adli dosya sayısının son yıllarda 250'lere yaklaşmıştır. Ayrıca adli dosyalar en çok kadın doğum branşında olmaktadır (Sağlık Bakanlığı 2003). Benzer şekilde Büken ve arkadaşları (2004) Adli Tıp Kurumu'nun tıbbi uygulama hatalarına ilişkin raporlarını incelemişlerdir. 1990 – 2000 döneminde Adli Tıp Kurumu tarafından 636 tıbbi uygulama vaka dosyasının incelendiği ve bunların 107 tıbbi uygulama hata dosyası (% 16,8) ile en çok kadın doğum uzmanlık alanı ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir (Büken vd. 2004). Bu durum Tümer ve Dener (2006) tarafından cerrahi operasyonlarda tıbbi uygulama hatalarının incelenmesi araştırmasında da vurgulanmıştır. Tümer ve Dener, 1995-2000 döneminde Yüksek Sağlık Şurası'nda incelenen 366 cerrahi operasyonla ilgili tıbbi hata dosyasını değerlendirmişlerdir. En çok ameliyatlarda tıbbi hatanın kadın doğum branşında olduğunu bulmuşlardır (Tümer ve Dener 2006).

Büken ve arkadaşları (2004) Adli Tıp Kurumu tarafından incelenen 107 jinekoloji uzmanlık alanı ile ilgili tıbbi hata dosyasından %40'ının Sağlık Bakanlığı hastanelerinde, %18,6'sının özel hastanelerde, % 5,6'sının ise üniversite hastanelerinde gerçekleştiğini bulmuştur. Ölümle sonuçlanan 22 tıbbi uygulamasında yanlış teşhis, ihmal, doğum esnasında yanlış müdahale ve ameliyatlarda yapılan hatalar önemli nedenler arasında gösterilmiştir (Büken vd. 2004). Türkiye açısından tıbbi uygulama hatalarında kadın doğum alanında çok sayıda dosyanın bulunması önem arz etmektedir. Kadın doğum ve dolayısı ile ana çocuk sağlığı alanında yapılan tıbbi uygulama hatalarının öncelikle azaltılması gerekmektedir. Anne ve bebek ölümlerini azaltma noktasında bu konun da göz önüne alınması gerekebilir.

Tıbbi hataları azaltmada sağlık sektöründe bilgi sistemlerini güçlendirmek ve yaygınlığını artırmak önemli bir yönetsel araçtır (Bates 2000). Bilgisayar destekli hekim tedavi emirleri ve bilgisayarlı hekim karar destek sistemleri, hekimlerin el yazısını okuyamama başta olmak üzere birçok tıbbi hata kaynağını ortadan kaldıracığından tıbbi hata oranlarının azaltılmasında önemli yer tutmaktadır (Foster 2000). Ayrıca bilgi sistemleri ilaçlar, ilaçların etkileşimi, alerjik durumlar hakkında da önemli veri sağlayarak tedavilerin güvenilirliğinin ve dolayısı ile hasta güvenliğinin artmasına neden olmaktadır (Bates 2000). Hem hekim tedavi emirlerinin bilgisayara girilmesinin hem de karar destek sistemini uygulamanın tıbbi hataları yaklaşık % 83 azalttığı belirtilmiştir (Bates 2000; Teich et al. 1999).

III. YÖNTEM

Tıbbi hatalar konusunda genel bir literatür incelemesinden sonra bu bölümde araştırma ve metodoloji üzerinde durulacaktır. Bu çalışmada tanımlayıcı ve karşılaştırmalı ve ankete dayanan araştırma yöntemi kullanılmıştır. Kocaeli metropolitan alanında bir kamu üniversitesi ve dört Sağlık Bakanlığı hastanesi olmak üzere beş kamu hastanesi bulunmaktadır. Bu araştırma Kocaeli metropolitan alanında bulunan kamu hastanelerinde çalışan hekimleri kapsamaktadır.

3.1. Amaç

Daha önce de ifade edildiği üzere bu çalışmada, hekimlerin tıbbi hataların olası nedenlerine ilişkin görüşlerini belirlemek ve görüşlerinin hekimlerin cinsiyeti ve çalıştıkları hastanenin mülkiyetine göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini açıklamak amaçlanmıştır. Ayrıca çalışmada kullanılan olası 28 tıbbi hata nedeninin hangi faktörler altında toplandığını belirlemek ve tıbbi hata nedenlerinin gruplandırılmasına yardımcı olmak da amaçlanmıştır. Hekimlerin tıbbi hata nedenlerine yönelik değerlendirmelerinin faktör yapısı açıklandıktan sonra, faktörler ve faktörler altında toplanan tıbbi hata nedenleri açısından hekimlerin cinsiyetine ve çalıştıkları hastane mülkiyetine göre değerlendirmeleri arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığını incelemek amaçlanmaktadır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmada örneklem çekilmemiş ve evrende bulunan tüm hekimlere ulaşmak hedeflenmiştir. Araştırma evrenini Kocaeli İli metropolitan alanda bulunan Kocaeli Üniversitesi Hastanesi, Kocaeli Devlet Hastanesi, İzmit Devlet Hastanesi, Derince Devlet Hastanesi ve İzmit Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesinde çalışan toplam 722 hekim oluşturmaktadır. Hekimlerin tamamına anket dağıtılmıştır. Araştırmada toplam 236 hekime ulaşılmıştır. Dolayısı ile araştırmanın yapıldığı hastanelerin hastane yönetiminden alınan hekim sayıları dikkate alındığında anket geri dönüş oranı %32,68 olmuştur. Tablo 1’de hastanelerde çalışan hekim sayısı, anket dönüş oranları gösterilmektedir.

Tablo 1. Araştırma Kapsamındaki Hastaneler, Hekim Sayıları Ve Anket Dolduran Hekim Sayıları

Hastane İsmi	Hekim Sayısı	Anket Dolduran Hekim Sayısı	Anket Dolduran Hekim Yüzdesi
Kocaeli Üniversitesi Hastanesi	450	136	30,22
Kocaeli Devlet Hastanesi	84	35	41,66
İzmit Devlet Hastanesi	87	33	37,93
Derince Devlet Hastanesi	31	6	19,35
İzmit Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi	70	26	37,14
Toplam	722	236	32,68

3.3. Veri Toplama Aracı ve Veri Analizi

Veriler bu araştırma için geliştirilen bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma anketinin hazırlanmasında tıbbi hata nedenleri konusundaki bazı araştırmalardan yararlanılmıştır (Estrado 2000; Weingart et al. 2000; Elder et al. 2004; Mayo ve Duncan 2004; Menachemi et al. 2005; Rosen et al. 2005; Rizzo, 2006; European Commission 2006; Northcott et al. 2008). Anketin hazırlanmasında Nir Menachemi tarafından 2002 yılında sunulan “Physicians’ perceptions of medical errors” başlıklı doktora tezinde kullanılan ölçüm aracı önemli bir yer teşkil etmiştir. Tıbbi hatalar ve tıbbi hatalara neden olan faktörleri ölçmek için hekimlere 9’lu Likert ölçeğinden yararlanılarak ilgili sorular yöneltilmiştir. Kullanılan 9’lu Likert ölçeğinde; “1-Etkisiz”, “9-Çok etkili” şeklinde değerlendirilmiştir. Tıbbi hataların maliyeti konusundaki soruda ise “1-Maliyetsiz”, “9-Çok yüksek maliyetli” şeklinde değerlendirilmiştir. Ayrıca ankette Türkiye’de tıbbi hataların ne derece sorun olarak kabul edildiğine dair soruya da yer verilmiştir. Bu sorunun yanıtları ise “1-Ciddi değil”, “9- Çok ciddi” şeklinde incelenmiştir. Dolayısı ile hekim yanıtları 1 değerine yaklaştıkça etkisizlik, maliyet düşüklüğü ve az ciddiye alma söz konusu iken, yanıtların 9 değerine yaklaşması çok önemlilik, çok yüksek maliyet ve çok ciddiye alma anlamına gelmektedir. Anket formunda olası 28 tıbbi hata nedeni, tıbbi hataların maliyetleri ve hekimlerin bazı demografik özelliklerine ait sorulara yer verilmiştir.

Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde hekimlere tıbbi hataya neden olabilen bazı etkenler, tıbbi hataların topluma, hastaya, hekime ve sağlık sistemine maliyeti ile Türkiye’de tıbbi hataların ne derecede önemli bir sorun olarak görüldüğüne dair Likert ölçeği esasına göre hazırlanmış sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise hekimlerin bazı demografik özelliklerine (cinsiyet, çalışılan hastane mülkiyet tipi) ait bilgilere yer verilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan anketin güvenilirlik katsayısı (Alpha skoru) % 91,7 gibi oldukça yüksek çıkmıştır. Yani tıbbi hatalara neden olan faktörlere ait veri ölçüm aracındaki 28 sorunun güvenilirliği (Cronbach Alpha) değeri % 91,7 olarak bulunmuştur. Burada kullanılan anketteki soruların büyük bir bölümüne yer verilen araştırmaların ölçüm araçlarının geçerlilik ve güvenilirliği ortaya konmuştur (Menachemi, 2002; Manachemi vd., 2005). Çalışmamız sonuçları tıbbi hata nedenlerinin faktör

yapısının daha önce yapılmış araştırmalarla (Menachemi 2002; Menachemi vd., 2005) benzerlik göstermesi geçerliliğini güçlendirmektedir. Bulunan Cronbach Alpha değeri 1'e yakın ve kabul edilebilir düzeydedir (Hair et al. 1998). Araştırmada hekimlerin olası tıbbi hata nedenlerine yönelik yaptıkları değerlendirmelerde tarafsız oldukları varsayılmıştır. Hekimlerin olası tıbbi hata nedenlerinden doğrudan kendilerinden kaynaklanmayan nedenlere daha çok önem verme veya kendilerinin doğrudan sorumlu olmayacağı olası nedenleri daha etkili gösterme yanlılığının ihtimali araştırmada bir sınırlılık olarak düşünülebilir.

Araştırma 01.04.2008- 20.06.2008 tarihleri arasında yapılmıştır. Hekimlere anketler araştırmacılar tarafından elden dağıtılmıştır. Ankete son şeklini vermeden önce 20 hekim üzerinde ön deneme yapılmış ve anket üzerinde anlaşılmayan noktalarda dikkate alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 15.0 ortamında tanımlayıcı istatistikler, güvenilirlik analizi, 't' testi (bağımsız gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi) ve faktör analizi tekniklerinden yararlanılarak analiz edilmiştir.

IV. BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında elde edilen temel bulgular, uygulanan istatistik analizler sonucunda oluşan temel tablolar doğrultusunda ana çerçevede sunulacaktır.

Tablo 2, araştırmaya katılan hekimlerin cinsiyete, çalıştıkları hastanenin mülkiyet yapısına ve uzman / pratisyen hekim durumuna göre dağılımını göstermektedir. Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan hekimlerin çoğunun erkek hekim (% 62,28) ve uzman hekim (% 74,20) olduğu görülmektedir. Ayrıca araştırma kapsamındaki hekimlerin % 57,63'ü üniversitede, % 42,37'si Sağlık Bakanlığı personeldir. Araştırma kapsamında çalışan hekimlerin yaş ortalaması yaklaşık 34 olarak bulunmuştur.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Hekimlerin Bazı Özelliklere Göre Dağılımı (n= 236)

ÖZELLİK	SAYI	YÜZDE (%)
Cinsiyet		
Kadın	89	37,72
Erkek	147	62,28
Çalışılan Hastane Mülkiyeti		
Üniversite Hastanesi	136	57,63
Sağlık Bakanlığı Hastanesi	100	42,37
Uzman / Pratisyen Hekim		
Uzman Hekim	175	74,20
Pratisyen Hekim	61	25,80

Tablo 3, araştırma kapsamındaki hekimlerin tıbbi hataların bazı nedenleri üzerindeki değerlendirmelerine ait bazı tanımlayıcı istatistikleri göstermektedir. Tabloda tıbbi hata nedenleri hekimlerin değerlendirmeleri doğrultusunda tıbbi hataların oluşmasındaki etkilerine göre en çok etkiliden en az etkiliye doğru sıralanmıştır. Buna göre araştırmaya katılan hekimler, tıbbi hataları en çok etkileyen olası faktör olarak “kısa zamanda çok sayıda hastayı muayene etme ve tedavi etme baskısını” algılamaktadırlar. İkinci en yüksek etkili neden olarak ise “yoğun çalışma vb. nedenlerden oluşan yorgunluk, bitkinlik, tükenmişlik (burnout - fatigue) gösterilmiştir. Bu iki nedenin en fazla tıbbi hatalar üzerinde etkisi olduğu düşüncesi, hekimlerin tıbbi hataların temel kaynağı olarak iş yüklerinin fazla olması, hastalarını muayene etmek için yeterli zamanı bulamamaları, kısa sürede çok hasta tedavi etme baskısı ve tükenmişlik duygusunun olduğuna işaret etmektedir. Hekimler ayrıca “hekimin tıp ve kendi uzmanlık alanındaki bilgi yetersizliği/eksikliği” önemli bir etken sayarak kendi öz eleştirilerini de yapmaktadır. Hekimlerin mesleklerini stresli bir ortamda sunmaları tıbbi hataların oluşmasında önemli faktörler arasında değerlendirilmiştir. Hekimlerin tıbbi hata nedenleri arasında tazminat ödeme ile ilgili ifadeleri düşük düzeyde etkili algılamaktadır. Ülkemizde tıbbi hataların belirlenmesi ve bunlara yönelik mevzuat tam teşekkül etmediğinden hekimler tıbbi hatalardan dolayı tazminat ödeme

Hekimlerin Tıbbi Hatalara Neden Olan Faktörlere İlişkin Değerlendirmeleri 175

baskısının tıbbi hatalardaki etkisini düşük düzeyde algılamış olabilir. Zaten tıbbi hatalar konusundaki mevzuat eksikliği hekimler tarafından önemli bir neden olarak ifade edilmiştir.

Tablo 3. Hekimlerin Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Nedenler Hakkındaki Değerlendirmeleri (n=236)

Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Faktörler	Ort.	Std. Sapma
Kısa zamanda çok sayıda hastayı muayene etme ve tedavi etme baskısı	7,31	1,90
Yoğun çalışma vb. nedenlerden oluşan yorgunluk, bitkinlik, tükenmişlik (fatigue)	7,18	1,94
Kompleks tıbbi vakalar / Hastaların aynı anda birden fazla hastalığının olması (co-morbidities)	6,38	2,06
Personel azlığı	6,11	2,29
Tıbbi prosedürlerin komplikasyonu (istenilmeyen sonucu)	6,03	2,02
Hekimin tıp ve kendi uzmanlık alanındaki bilgi yetersizliği/eksikliği	6,01	2,46
Yanlış veya eksik teşhis / tanı	5,96	2,34
Stres	5,92	2,23
Ülkemizdeki mevzuat boşluğu (Tıbbi hatalar konusunda hasta ve hekim için koruyucu yasaların olmaması)	5,86	2,39
Tanı destek birimlerinden kaynaklanan hatalar (Patoloji, Lab. Radyoloji vb.)	5,47	2,26
Hasta dosyasındaki yetersiz ve eksik dokümantasyon	5,32	2,24
Hekim ve hasta arasındaki iletişim sorunu ve iletişim engelleri	5,25	2,16
Hastanın dürüst davranmaması	5,17	2,31
Yazılan ilaç veya ilaç dozu hataları	5,14	2,15
Doktorlar arasında iletişimsizlik ve iletişim azlığı	5,14	2,14
Hekim tedavi talimatlarının (orders) uygulanmaması	5,07	2,44
Hastaya ait bilgi ve verilere ulaşmada yaşanan gecikmeler	5,01	2,07
Dikkatsizlik ve/veya ihmalkârlık	5,00	2,38
Hasta tedavisinde kullanılan ilaç ve tıbbi malzemenin maliyetinden kaynaklanan baskı	4,89	2,38
Laboratuvar test sonuçlarının yanlış yorumlanması	4,78	2,32
Hemşirelik hizmetleri hatası	4,66	2,19
Hekimin, hastanın özgeçmişi ve hastalığı hakkında bilgi yetersizliği	4,65	2,25
Tıbbi kayıtların yanlışlığı	4,46	2,33
Öntanı ve kesin tanı arasındaki uyumsuzluk	4,44	2,06
Olası tıbbi hatada ödenecek tazminat düzeyi/tazminat ödeme zorunluluğu	4,25	2,61
Eczane hatası (yanlış ilaç, doz vb. verme)	4,09	2,32
Hekimin el yazısının anlaşılabilmesi	3,94	2,30
Yardımcı sağlık personelinin yaptığı tıbbi hatalardan dolayı tazminat ödeme sorumluluğu	3,92	2,03

Tablo 4. Tıbbi Hata Nedenlerinin Faktör Analizi Özdeğerler ve Varyans Açıklama Yüzdeleri

Faktör (F)	Initial Eigenvalues (Başlangıç Özdeğerleri)			Extraction Sums Of Squared Loadings (Çıkarma Sonrası Yüzde Yükler)			Rotation Sums Of Squared Loadings (Rotasyon Sonrası Yüzde Yükler)		
	Toplam	Varyans Açıklama %	Kümülatif %	Toplam	Varyans Açıklama %	Kümülatif %	Toplam	Varyans Açıklama %	Kümülatif %
1. F	8,972	32,042	32,04	8,972	32,042	32,042	3,859	13,78	13,78
2. F	2,594	9,265	41,30	2,594	9,265	41,306	3,640	12,99	26,78
3. F	1,828	6,529	47,83	1,828	6,529	47,835	3,424	12,22	39,00
4. F	1,648	5,886	53,72	1,648	5,886	53,721	3,015	10,76	49,77
5. F	1,330	4,752	58,47	1,330	4,752	58,473	2,088	7,45	57,22
6. F	1,005	3,591	62,06	1,005	3,591	62,064	1,354	4,83	62,06

Ekstraksiyon Method: Temel bileşenler analizi

Tablo 4, hekimlerin bazı tıbbi hata nedenlerinin tıbbi hatalardaki etkisine ilişkin yaptıkları değerlendirmelere uygulanan faktör analizine ilişkin özdeğer ve varyans açıklama yüzdelerini göstermektedir. Tablo incelendiğinde 28 tane tıbbi hata nedeninin uygulanan faktör analizi sonucu 6 faktör altında toplandığı ve bu altı faktörün toplam varyansın % 62,024'ünü açıkladığı görülmektedir.

Faktör analizinde ikili değişkenler arasındaki korelasyonun önemliliğinin yeterli sayıda olması önemli bir model varsayımdır. Bunu test etmek için örneklem yeterliliğini değerlendirmede kullanılan Kaiser Meyer Olkin (KMO) ölçüsüne bakılmaktadır. KMO değişkenler arasındaki kovaryans düzeyini değerlendirir ve böylece kullanılan faktör analizinin uygunluğu belirlenmiş olur. Bu çalışmada veri setinin KMO istatistiği 0,883 olarak bulunmuştur ve bu veri setine faktör analizi uygulanabileceğini göstermektedir. KMO değerinin 0,6 üzerinde olması literatürde ideal durum olarak yorumlanmaktadır (Tabachnick, Fidell 1996). Ayrıca Barlett'in küresellik testi (Barlett's test of sphericity) faktör analizi varyansını test etmede kullanılmaktadır. Çalışmamızda yapılan Barlett'in küresellik testi sonunda, $\chi^2=3154,53$; $p= 0,000(p<0,001)$ bulunmuştur. Bu sonuçlar uygulanan faktör analizi yaklaşımının kabul edilebilirliğini göstermektedir.

Tablo 5: Hekimlerin Tıbbi Hatalarının Nedenlerine İlişkin Değerlendirmelerinin Faktör Yapısı^a

Tıbbi Hata Nedenleri (Anketteki Soru Sıra Numaralarına Göre Verilmiştir)	Faktörler					
	1. Fakt. (Yard. Sağ. Pers. ve Tanı Dest. Birimleri Od. Ned.)	2. Fakt. (İletişim Eksik. ve Hasta Dosyası Od. Ned.)	3. Fakt.. (Hek. Yetersiz. Od. Ned.)	4. Fakt. (Çalışma Koşul. Odak. Ned.)	5. Fakt. (Mevz. Eksik. ve Tazm. Baskısı Od. Ned.)	6. Fakt. (Hast. Dürüst Davran- maması ve Maliyet Od. Ned.)
<i>Faktörlerin Güvenirlilik Katsayıları (Alpha Değerleri)</i>	0,874	0,848	0,823	0,774	0,678	0,450
23. Hemşirelik hizmetleri hatası	0,748	0,124	0,217	0,012	0,194	0,084
13. Hekim tedavi talimatlarının (orders) uygulanmaması	0,722	0,095	0,253	0,174	-0,003	0,183
25. Eczane hatası (yanlış ilaç, doz vb. verme)	0,704	0,279	0,158	0,005	0,277	0,192
22. Laboratuvar test sonuçlarının yanlış yorumlanması	0,690	0,335	0,281	0,169	0,061	-0,164
21. Tanı destek birimlerinden kaynaklanan hatalar (Patoloji, Lab. Radyoloji vb.)	0,616	0,355	0,215	0,237	0,024	-0,225
26. Tıbbi kayıtların yanlışlığı	0,599	0,425	0,116	0,019	0,138	0,152
27. Personel azlığı	0,464	-0,128	0,078	0,334	0,294	0,180
18. Hasta dosyasındaki yetersiz ve eksik dokümantasyon	0,150	0,793	0,204	0,150	0,024	0,060
17. Doktorlar arasında iletişimsizlik ve iletişim azlığı	0,147	0,694	0,304	0,253	0,117	-0,050
20. Hastaya ait bilgi ve verilere ulaşmada yaşanan gecikmeler	0,266	0,689	0,050	0,144	0,144	-0,091
19. Hekimin el yazısının anlaşılabilmesi	0,306	0,643	0,279	0,036	0,094	0,124
16. Hekim ve hasta arasındaki iletişim sorunu ve iletişim engelleri	0,282	0,552	0,088	0,288	0,115	0,213
14. Hekimin, hastanın özgeçmiş ve hastalığı hakkında bilgi yetersizliği	0,270	0,512	0,437	-0,025	-0,090	0,382
5. Yanlış veya eksik teşhis / tanı	0,148	0,083	0,825	0,106	0,027	0,107

Tablo 5: Hekimlerin Tıbbi Hatalarının Nedenlerine İlişkin Değerlendirmelerinin Faktör Yapısı (Devam) ^a

Tıbbi Hata Nedenleri (Anketteki Soru Sıra Numaralarına Göre Verilmiştir)	1. Fakt. (Yard. Sağ. Pers. ve Tanı Dest. Birimleri Od. Ned.)	2. Fakt. (İletişim Eksik. ve Hasta Dosyası Od. Ned.)	3. Fakt.. (Hek. Yetersiz. Od. Ned.)	4. Fakt. (Çalışma Koşul. Odak. Ned.)	5. Fakt. (Mevz. Eksik. ve Tazm. Baskısı Od. Ned.)	6. Fakt. (Hast. Dürüst Davran- maması ve Maliyet Od. Ned.)
1. Hekimin tıp ve kendi uzmanlık alanındaki bilgi yetersizliği/eksikliği	0,158	0,149	0,729	0,047	0,057	-0,071
4. Yazılan ilaç ve ilaç dozu hataları	0,266	0,172	0,723	-0,035	0,168	0,178
11. Dikkatsizlik ve/veya ihmalkârlık	0,277	0,099	0,658	0,133	-0,092	0,002
3. Ötani ve kesin tanı arasındaki uyumsuzluk	0,011	0,155	0,625	0,002	0,318	-0,052
7. Yoğun çalışma vb. Nedenlerden oluşan yorgunluk, bitkinlik, tükenmişlik (fatigue)	0,109	0,098	0,011	0,754	0,028	0,120
9. Kısa zamanda çok sayıda hastayı muayene etme ve tedavi etme baskısı	-0,008	0,181	-0,030	0,754	-0,021	0,157
8. Kompleks tıbbi vakalar / Hastaların aynı anda birden fazla hastalığının olması (co-morbidities)	0,043	0,070	0,163	0,694	0,192	-0,037
10. Tıbbi prosedürlerin komplikasyonu (istenilmeyen sonucu)	0,046	0,139	0,092	0,631	0,103	-0,263
12. Stres	0,313	0,186	0,030	0,615	0,002	0,282
2. Olası tıbbi hatada ödenecek tazminat düzeyi/tazminat ödeme zorunluluğu	0,053	0,071	0,252	0,032	0,749	-0,058
24. Yardımcı sağlık personelinin yaptığı tıbbi hatalardan dolayı tazminat ödeme sorumluluğu	0,385	0,001	0,075	0,102	0,717	0,241
28. Ülkemizdeki mevzuat boşluğu (Tıbbi hatalar konusunda hasta ve hekim için koruyucu yasaların olmaması)	0,113	0,291	-0,045	0,164	0,629	0,060
15. Hastanın dürüst davranmaması	0,478	0,227	-0,027	0,089	0,084	0,563
6. Hasta tedavisinde kullanılan ilaç ve tıbbi malzemenin maliyetinden kaynaklanan baskı	0,017	0,055	0,227	0,347	0,361	0,547

Ekstraksiyon Method: Temel bileşenler analizi.

Rotasyon Method: Kaiser Normalizasyonlu Varimax

a. 7 öteleme sonucunda ulaşılan rotasyon.

Araştırmada olası 28 tıbbi hata nedeninin faktör yapısı da incelenmiştir. Bu amaçla faktör analizi yapılarak araştırmaya katılan hekimlerin 28 tıbbi hata nedenine ilişkin yaptıkları değerlendirmelerin hangi faktörler altında toplandığı açıklanmıştır. Çalışmada faktör analizi olası tıbbi hata nedenlerinin ne şekilde gruplandırılabilirliğini açıklamak amacıyla yapılmıştır. Tablo 5, tıbbi hata nedenlerinin faktör yapısını ve faktörlerin altına toplanan tıbbi hata nedenlerinin faktör yüklerine göre dağılımını göstermektedir. Ayrıca tabloda faktörlerin güvenilirliğini gösteren Alpha değerleri de gösterilmiştir. Tablo 5 incelendiğinde, faktörlerin altına toplanan tıbbi hata nedenlerinin faktör güvenilirlik katsayılarının birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü faktörler için oldukça yüksek olduğu, dolayısı ile güvenilirliğinin kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Ancak beşinci ve altıncı faktöre ait güvenilirlik katsayılarının çok yüksek olmadığı görülmektedir.

Çalışmamızda elde edilen veri setine uygulanan faktör analizi sonucunda, 28 tıbbi hata nedeninin 6 faktör altında toplandığı bulunmuştur. Bu faktörler, altlarında toplanan tıbbi hata nedenleri doğrultusunda adlandırılmaya çalışılmıştır. Daha önce faktörlerin toplam varyansı açıklama yüzdeleri Tablo 4’de verildiğinden burada tekrar bu yüzdelerden bahsedilmeyecektir.

Birinci faktör altında 7 tıbbi hata nedeni toplanmıştır. Bu nedenlerin hemşirelik hizmetleri hatası, hekim tedavi talimatlarının uygulanmaması, personel azlığı, eczane hataları, tıbbi kayıtların yanlışlığı, laboratuvar hataları ve tanı destek birimlerinden kaynaklanan hatalar olduğu görülmektedir. Dolayısı ile bu hataların hekime yardım ve destek sağlayan yardımcı sağlık personeli odaklı tıbbi hata nedenleri olduğundan dolayı, birinci faktör “**yardımcı sağlık personeli ve tanı destek birimleri odaklı tıbbi hata nedenleri**” şeklinde isimlendirilebilir.

İkinci faktör altında 6 tıbbi hata nedeni bulunmaktadır. Bunlar, hekimlerin kendi aralarındaki iletişim eksikliği, hekim-hasta arasındaki iletişim yetersizliği, hasta dosyalarında eksik bilgi ve belge olması, hekimin hasta özgeçmişini hakkında yetersiz bilgisi, hekimin el yazısının okunamaması gibi nedenlerdir. Dolayısı ile bu nedenlerin daha çok iletişim ve hasta dosyası başta olmak üzere hastaya ait bazı bilgi eksikliği odaklı olmasından dolayı, ikinci faktör “**iletişim ve hasta dosyası odaklı tıbbi hata nedenleri**” olarak değerlendirilebilir.

Üçüncü faktör altında 5 tane tıbbi hata nedeni toplanmıştır. Bunlar hekimin tıp ve uzmanlık alanındaki bilgi eksikliği, ön tanı ve kesin tanı uyumsuzluğu, hekimin ihmali ve dikkatsizliği, ilaç ismi ve dozunu yanlış yazma, yanlış teşhis koyma gibi daha çok hekimin kendisinden kaynaklanan nedenlerdir. Bu özellikten dolayı üçüncü faktör, “**hekim odaklı tıbbi hata nedenleri**” şeklinde nitelendirilebilir.

Dördüncü faktör altında yine 5 tıbbi hata nedeninin toplandığı görülmektedir. Bunlar yoğun çalışma temposu, kısa sürede çok sayıda hastayı muayene etme ve tedavi etme baskısı, tedavisi komplike vakalar, stres gibi çalışma koşulları ile ilgili nedenlerdir. Dördüncü faktör altında toplanan tıbbi hata nedenleri hekimin çalışma şartları ile ilgili olduğundan “**çalışma koşulları odaklı tıbbi hata nedenleri**” şeklinde bir nitelendirme yapmak mümkündür.

Beşinci faktör altında 3 tıbbi hata nedeni toplanmıştır. Bunlar; tıbbi hatadan dolayı tazminat ödeme baskısı, yardımcı sağlık personelinin yaptığı hatadan kaynaklanan tıbbi hatadan dolayı hekimin tazminat ödeme korkusu ve ülkemizde tıbbi hatalar konusunda yeterli mevzuatın olmadığına dair nedenlerdir. Buradaki nedenlerin daha çok mevzuat ve tazminat içerikli olduğu anlaşılmaktadır. Beşinci faktör bu temel özelliğinden dolayı “**mevzuat eksikliği ve tazminat ödeme baskısı odaklı tıbbi hata nedenleri**” şeklinde isimlendirilebilir.

Altıncı faktör altında ise 2 tıbbi hata nedeni vardır. Bu faktör altında toplanan tıbbi hata nedenlerinin birbiri ile çok ilişkili olmadığı görülmektedir. Zaten faktörün altında toplanan bu değişkenlere uygulanan güvenilirlik analizi sonucunda da Alpha katsayısı düşük (% 45) bulunmuştur. Altıncı faktör altında toplanan tıbbi hata nedenleri, hastanın dürüst davranmaması ve hekimin tedavide kullandığı ilaç ve tıbbi malzemenin maliyetinin çok yüksek olmasıdır. İlaç ve tıbbi malzeme maliyeti çok yüksek olması durumunda hekim kendini daha az maliyetli ilaç veya tıbbi malzeme kullanma zorunluluğunda hissedebilir ve bu durum bazen tıbbi hata kaynağı olabilmektedir. Altıncı faktör “**hastanın dürüst davranmama ve maliyet baskısı odaklı tıbbi hata nedenleri**” şeklinde tanımlanabilir. Bütün açıklamalar ışığında araştırmada hekimlerin tıbbi hataların nedenlerine ilişkin yaptığı değerlendirmelerin faktör yapısı açıklanmaya çalışılmıştır. Bazı faktörler

altında birbiri ile çok ilişkili olmayan tıbbi hataların toplandığı anlaşılmıştır. Burada faktör analizini yapmadaki amaç sadece tıbbi hata nedenlerinin ne tür gruplar altında toplanabileceğine ilişkin fikir elde etmektir. Dolayısı ile yukarıdaki açıklamalar tıbbi hata nedenlerinin genel olarak faktör yapısı veya gruplamasını açıklamaya yardım edebilecektir.

Menachemi (2002) tarafından hekimlerin tıbbi hatalara ilişkin görüş ve değerlendirmeleri üzerine yapılan doktora tezinde, 40 olası tıbbi hata nedenine yönelik hekim değerlendirmelerine faktör analizi uygulanmıştır. Uygulanan faktör analizi sonucunda 40 tıbbi hata nedeninin 10 faktör (bu faktörlerin güvenilirlik (alfa) katsayıları 0,55-0,80 arasında değişmektedir) altında toplanabileceği bulunmuştur. Bu faktörler ve faktörlerde toplanan tıbbi hata nedenleri şunlardır (Menachemi 2002):

- Gafla ilgili (blunder related): test yorumlama hatası, laboratuvar hatası, yanlış hastayı tedavi etme, personel arasında zayıf iletişim, eczacı hatası.
- Yardımcı sağlık personeli ile ilgili: Hekim tedavi talimatlarının (emirlerinin) uygulanmaması, personel eksikliği, hemşire hatası, veriye ulaşmada gecikme, yardımcı sağlık personelinin tıbbi hatadan dolayı tazminat güvencesi olmaması.
- Olağan dışı davranışlar (deviant related actions): İhmal, dikkatsizlik, yanlış tanı, kasıt.
- Eski Okul (Old School) Tıbbi: Hekimin el yazısı, hekimin egosu / tedavinin hekim yeteneğini aşması, tedaviyi uygulamadan kaçınma, yetersiz tıbbi uygulamalar.
- Çalışma / iş koşulları: Tükenmişlik, stres, çok kısa sürede çok sayıda hastayı muayene ve tedavi etme baskısı.
- Bilgi tabanlı yetersizlikler: Zayıf bilgi ağı, tıbbi yeterlilik düzeyleri.
- Müdahalelerle ilgili: Elektronik destek yetersizliği, hastanın dürüst olmaması, hastanın tedaviye yardımcı olmaması.
- Hastayla ilgili: Antipatik hasta davranışı, tedavi sürecinde istenmedik durum, hastalığın şiddeti/karmaşıklığı, hastada aynı anda birçok hastalığın olması.
- İlaçla ilgili: Doğrulama (verification), ilaç dozu hataları.

- Finansal özendiriciler: Finansal maliyet, finansal özendiricilerin hekimi ahlaki olmayan davranışlara yöneltebilmesi (gereksiz sağlık hizmeti talebi yaratma vb.).

Menachemi ve arkadaşları (2005) tıbbi hata nedenlerine yönelik iç hastalıkları branşında çalışan hekimlerin görüşlerini incelemişlerdir. Menachemi ve arkadaşları bir üst paragrafta bahsedilen tıbbi hata nedenlerine ait faktör yapısını bulmuşlardır.

Tablo 6. Hekimlerin Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Faktörler Hakkındaki Değerlendirmeleri

Tıbbi Hata Faktörleri	Ortalama	Std. Sapma
Faktör 4. (Çalışma koşulları odaklı nedenler)	6,56	1,47
Faktör 3. (Hekimin yetersizliği odaklı nedenler)	5,21	1,76
Faktör 6. (Hastanın dürüst davranmaması ve maliyet odaklı nedenler)	5,03	1,88
Faktör 2. (İletişim eksikliği ve hasta dosyası odaklı nedenler)	4,96	1,66
Faktör 1. (Yardımcı sağlık personeli ve tanı destek birimleri odaklı nedenler)	4,94	1,68
Faktör 5. (Mevzuat eksikliği ve tazminat baskısı odaklı nedenler)	4,67	1,83

Tablo 6 hekimlerin tıbbi hata nedenlerine ilişkin değerlendirmelerine uygulanan faktör analizi sonucu elde edilen tıbbi hatalara neden olan faktörlere ait ortalama ve standart sapmaları göstermektedir. Faktörlere ait ortalamalar ve standart sapmalar faktörlerin altında toplanan tıbbi hata nedenlerine yönelik hekimlerin verdiği yanıtlar toplanıp faktör altındaki soru sayısına (değişken sayısı) bölünerek her birey için faktör skoru hesaplanmıştır. Tablo 6'ya bakıldığında çalışma koşullarına ait tıbbi hata nedenlerinin hekimler tarafından tıbbi hataların oluşumunda en etkili faktör olduğu bulunmuştur. Ayrıca hekimlerin hekim yetersizliği odaklı tıbbi hata nedenlerini tıbbi hataların oluşumunda diğer faktörlere göre daha etkili buldukları anlaşılmaktadır. Araştırmaya katılan hekimler mevzuat eksikliğinden kaynaklanan tıbbi hata nedenlerini diğer faktörlere göre daha az etkili bulmuştur.

Tablo 7. Hekimlerin Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Faktörler Hakkındaki Değerlendirmelerinin Cinsiyete Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması

Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Faktörler	Kadın (n=89)		Erkek (n=147)		t	p
	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma		
Fakt. 1. (Yard. Sağ. Per. ve Tam Dest. Bir. Od. Ned.)	5,58	1,81	4,55	1,48	4,508	0,000*
13. Hekim tedavi talimatlarının (orders) uygulanmaması	5,85	2,372	4,59	2,363	3,971	0,000*
21. Tam destek birimlerinden kaynaklanan hatalar (Patoloji, Lab. Radyoloji vb.)	6,04	2,472	5,12	2,056	3,115	0,002*
22. Laboratuvar test sonuçlarının yanlış yorumlanması	5,36	2,399	4,42	2,211	3,057	0,002*
23. Hemşirelik hizmetleri hatası	5,52	2,185	4,14	2,036	4,911	0,000*
25. Eczane hatası (yanlış ilaç, doz vb. verme)	4,92	2,432	3,59	2,112	4,423	0,000*
26. Tıbbi kayıtların yanlışlığı	5,04	2,440	4,10	2,201	3,061	0,002*
27. Personel azlığı	6,36	2,337	5,95	2,271	1,321	0,188
Fakt. 2. (İlet. Eksik. ve Hasta Dosyası Od. Ned.)	5,41	1,78	4,69	1,53	3,284	0,001*
14. Hekimin, hastanın özgeçmiş ve hastalığı hakkında bilgi yetersizliği	5,51	2,297	4,92	2,032	2,047	0,042*
16. Hekim ve hasta arasındaki iletişim sorunu ve iletişim engelleri	5,70	2,253	4,98	2,072	2,492	0,013*
17. Doktorlar arasında iletişimsizlik ve iletişim azlığı	5,56	2,205	4,88	2,076	2,373	0,018*
18. Hasta dosyasındaki yetersiz ve eksik dokümantasyon	5,88	2,373	4,98	2,095	3,030	0,003*
19. Hekimin el yazısının anlaşılabilmesi	4,42	2,535	3,65	2,116	2,510	0,013*
20. Hastaya ait bilgi ve verilere ulaşmada yaşanan gecikmeler	5,43	2,225	4,76	1,939	2,438	0,016*
Fakt. 3. (Hekimin Yetersizliği Od. Ned.)	5,53	1,92	5,01	1,63	2,197	0,029*
1. Hekimin tıp ve kendi uzmanlık alanındaki bilgi yetersizliği/eksikliği	6,15	2,498	5,93	2,446	0,647	0,519
3. Öntanı ve kesin tanı arasındaki uyumsuzluk	4,66	2,271	4,30	1,932	1,310	0,191
4. Yazılan ilaç ve ilaç dozu hataları	5,27	2,387	4,27	2,086	3,370	0,001*
5. Yanlış veya eksik teşhis / tanı	6,17	2,370	5,84	2,332	1,053	0,294
11. Dikkatsizlik ve/veya ihmalkârlık	5,42	2,508	4,74	2,276	2,122	0,035*
Fakt. 4. (Çalışma Koşulları Od. Ned.)	6,82	1,34	6,40	1,53	2,101	0,037*
7. Yoğun çalışma vb. nedenlerden oluşan yorgunluk, bitkinlik, tükenmişlik (fatigue)	7,29	1,926	7,12	1,960	0,675	0,500

Tablo 7. Hekimlerin Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Faktörler Hakkındaki Değerlendirmelerinin Cinsiyete Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması (Devam)

Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Faktörler	Kadın (n=89)		Erkek (n=147)		t	p
	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma		
8. Kompleks tıbbi vakalar / Hastaların aynı anda birden fazla hastalığının olması (co-morbidities)	6,53	1,972	6,29	2,116	0,875	0,383
9. Kısa zamanda çok sayıda hastayı muayene etme ve tedavi etme baskısı	7,56	1,840	7,16	1,926	1,594	0,112
10. Tıbbi prosedürlerin komplikasyonu (istenilmeyen sonucu)	6,37	1,879	5,82	2,084	2,054	0,041*
12. Stres	6,35	2,267	5,66	2,182	2,315	0,021*
Fakt. 5. (Mev. Eksik. ve Tazminat Baskısı Od. Ned.)	5,01	2,01	4,47	1,69	2,218	0,028*
2. Olası tıbbi hatada ödenecek tazminat düzeyi/tazminat ödeme zorunluluğu	4,46	2,760	4,12	2,517	0,984	0,326
24. Yardımcı sağlık personelinin yaptığı tıbbi hatalardan dolayı tazminat ödeme sorumluluğu	4,45	2,221	3,61	1,842	3,154	0,002*
28. Ülkemizdeki mevzuat boşluğu (Tıbbi hatalar konusunda hasta ve hekim için koruyucu yasaların olmaması)	6,13	2,385	5,69	2,395	1,373	0,171
Fakt. 6. (Hastanın Dürüst Davranmaması ve Maliyet Od. Ned.)	5,56	1,93	4,71	1,79	3,431	0,001*
6. Hasta tedavisinde kullanılan ilaç ve tıbbi malzemenin maliyetinden kaynaklanan baskı	5,52	2,532	4,52	2,216	3,182	0,002*
15. Hastanın dürüst davranmaması	5,61	2,254	4,90	2,321	2,276	0,024*

*: P< 0,05 anlamlı farklılık

Tablo 7, hekimlerin cinsiyete göre tıbbi hataya neden olduğu düşünülen bazı faktörlerin tıbbi hataların oluşmasındaki etkilerine ait değerlendirmelerin dağılımını ve karşılaştırmasını göstermektedir. Tablo incelendiğinde bütün faktörler açısından kadın hekimlerin kendilerine verilen 28 nedenin tıbbi hataların oluşmasında erkek hekimlere göre daha yüksek düzeyde etkili olduğu şeklinde değerlendirmeler yaptığı anlaşılmaktadır. Bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını analiz etmek için iki bağımsız grupta iki ortalama

arasındaki farkın önemlilik testi (t testi) uygulanmıştır. Uygulanan istatistiksel çözümleme sonucunda 19 olası nedene ilişkin hekim değerlendirmelerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Ayrıca faktör analizi sonucu elde edilen 6 faktör açısından bakıldığında hekimlerin cinsiyete göre yaptıkları değerlendirmelerin anlamlı farklılıklar gösterdiği bulunmuştur. Tablo incelendiğinde faktörler altında toplanan tıbbi hata nedenlerine ilişkin hekim değerlendirmelerinin cinsiyete göre anlamlı farklılıklar gösterdiği anlaşılmaktadır.

Karaoğlu ve arkadaşları (2008) tıp fakültesi öğrencilerinin tıbbi hataların tanımlanması ve tıbbi hata kaynakları hakkında görüşleri incelemiştir. Araştırmaları sonucunda tıp fakültesi öğrencilerinin cinsiyete göre tıbbi hatalara ilişkin bazı noktalarda değerlendirmelerinin anlamlı farklılık gösterdiğini bulmuşlardır. Buna göre cinsiyete göre tıp fakültesi öğrencilerinin tedavinin geciktirilmesi, yanlış tanı, testleri uygularken yapılan hataların birer tıbbi hata kaynağı olarak görülüp görülmemesine ait değerlendirmeleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (Karaoğlu vd. 2008).

Tablo 8, hekimlerin çalıştığı hastanenin mülkiyetine göre tıbbi hataya neden olduğu düşünülen bazı faktörlerin tıbbi hataların oluşmasındaki etkilerine ait değerlendirmelerin dağılımını ve karşılaştırmasını göstermektedir. Tablo incelendiğinde üniversite hastanelerinde çalışan hekimlerle Sağlık Bakanlığına bağlı devlet hastanelerinde çalışan hekimlerin değerlendirmeleri arasında genelde anlamlı farklılığın olmadığı anlaşılmaktadır. Farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını analiz etmek için iki bağımsız grupta iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t testi) uygulanmıştır. Uygulanan istatistiksel çözümleme sonucunda, 28 tane tıbbi hataya neden olduğu düşünülen faktörden sadece 4'ünde üniversite hastanesi ve devlet hastanesinde çalışan hekimlerin algılamaları / değerlendirmeleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. “Yazılan ilaç ve ilaç dozu hataları”, “Dikkatsizlik ve/veya ihmalkârlık”, “Hastanın dürüst davranmaması” ve “Hekimin el yazısının anlaşılabilmesi” gibi olası tıbbi hata nedenlerine yönelik üniversite hastanesinde çalışan hekimlerin değerlendirmeleri ile Sağlık Bakanlığı hastanelerinde çalışan hekimlerin değerlendirmeleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Uygulanan faktör analizi sonucu elde edilen 6 faktör açısından bakıldığında ise hekimlerin Faktör 3 (Hekim yetersizliği odaklı nedenler) ve Faktör 6'nın (Hastanın dürüst davranmaması ve maliyet odaklı nedenler) tıbbi

hataların oluşmasındaki etkilerine yönelik yaptıkları değerlendirmeler arasında hastane mülkiyet tipine göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Tablo 8. Hekimlerin Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Faktörler Hakkındaki Değerlendirmelerinin Hastane Mülkiyetine Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması

Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Faktörler	Üni. Hast. Çalış.Hek. (n=136)		SB Hast. Çalış. Hek. (n=100)		t	p
	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapm.		
Fakt. 1. (Yard. Sağ. Per. ve Tam Dest. Bir. Od. Ned.)	5,04	1,75	4,80	1,59	1,086	0,279
13. Hekim tedavi talimatlarının (orders) uygulanmaması	5,26	2,40	4,81	2,47	1,395	0,164
21. Tam destek birimlerinden kaynaklanan hatalar (Patoloji, Lab. Radyoloji vb.)	5,57	2,30	5,33	2,20	0,792	0,429
22. Laboratuvar test sonuçlarının yanlış yorumlanması	4,95	2,50	4,54	2,04	1,337	0,183
23. Hemşirelik hizmetleri hatası	4,82	2,25	4,43	2,10	1,364	0,174
25. Eczane hatası (yanlış ilaç, doz vb. verme)	4,00	2,38	4,22	2,25	-0,718	0,474
26. Tıbbi kayıtların yanlışlığı	4,54	2,37	4,34	2,28	0,663	0,508
27. Personel azlığı	6,20	2,44	5,98	2,08	0,721	0,472
Fakt. 2. (İlet. Eksik. ve Hasta Dosyası Od. Ned.)	5,07	1,71	4,82	1,59	1,150	0,251
14. Hekimin, hastanın özgeçmiş ve hastalığı hakkında bilgi yetersizliği	5,07	2,14	5,24	2,16	-0,613	0,541
16. Hekim ve hasta arasındaki iletişim sorunu ve iletişim engelleri	5,16	2,21	5,37	2,10	-0,729	0,467
17. Doktorlar arasında iletişimsizlik ve iletişim azlığı	5,37	2,20	4,83	2,04	1,912	0,057
18. Hasta dosyasındaki yetersiz ve eksik dokümantasyon	5,53	2,18	5,03	2,29	1,698	0,091
19. Hekimin el yazısının anlaşılabilmesi	4,27	2,40	3,48	2,09	2,638	0,009*
20. Hastaya ait bilgi ve verilere ulaşmada yaşanan gecikmeler	5,04	2,07	4,97	2,08	0,244	0,807
Fakt. 3. (Hekimin Yetersizliği Od. Ned.)	5,41	1,76	4,94	1,74	2,037	0,043*
1. Hekimin tıp ve kendi uzmanlık alanındaki bilgi yetersizliği/eksikliği	6,15	2,37	5,83	2,57	0,977	0,329

Tablo 8. Hekimlerin Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Faktörler Hakkındaki Değerlendirmelerinin Hastane Mülkiyetine Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması (Devam)

Tıbbi Hatalara Neden Olan Bazı Faktörler	Üni. Hast. Çalış.Hek. (n=136)		SB Hast. Çalış. Hek. (n=100)		t	p
	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapm.		
Fakt. 3. (Hekimin Yetersizliği Od. Ned.)	5,41	1,76	4,94	1,74	2,037	0,043*
3. Öntanı ve kesin tanı arasındaki uyumsuzluk	4,58	2,09	4,24	2,02	1,252	0,212
4. Yazılan ilaç ve ilaç dozu hataları	4,94	2,25	4,25	2,19	2,352	0,019*
5. Yanlış veya eksik teşhis / tanı	6,05	2,37	5,84	2,31	0,683	0,495
11. Dikkatsizlik ve/veya ihmalkârlık	5,33	2,31	4,54	2,40	2,548	0,011*
Fakt. 4. (Çalışma Koşulları Od. Ned.)	6,54	1,41	6,58	1,55	-0,190	0,850
7. Yoğun çalışma vb. nedenlerden oluşan yorgunluk, bitkinlik, tükenmişlik (fatigue)	7,15	1,94	7,23	1,95	-0,323	0,747
8. Kompleks tıbbi vakalar / Hastaların aynı anda birden fazla hastalığının olması (co-morbidities)	6,46	1,98	6,27	2,16	0,683	0,495
9. Kısa zamanda çok sayıda hastayı muayene etme ve tedavi etme baskısı	7,12	1,97	7,56	1,77	-1,745	0,082
10. Tıbbi prosedürlerin komplikasyonu (istenilmeyen sonucu)	6,13	1,90	5,88	2,17	0,947	0,345
12. Stres	5,88	2,19	5,98	2,29	-0,356	0,722
Fakt. 5. (Mev. Eksik. ve Tazminat Baskısı Od. Ned.)	4,62	1,82	4,75	1,86	-0,549	0,583
2. Olası tıbbi hatada ödenecek tazminat düzeyi/tazminat ödeme zorunluluğu	4,23	2,59	4,27	2,64	-0,122	0,903
24. Yardımcı sağlık personelinin yaptığı tıbbi hatalardan dolayı tazminat ödeme sorumluluğu	3,77	2,03	4,13	2,01	-1,341	0,181
28. Ülkemizdeki mevzuat boşluğu (Tıbbi hatalar konusunda hasta ve hekim için koruyucu yasaların olmaması)	5,86	2,37	5,80	2,42	0,001	0,997
Fakt. 6. (Hastanın Dürüst Davranmaması ve Maliyet Od. Ned.)	4,82	1,79	5,31	1,98	-1,988	0,048*
6. Hasta tedavisinde kullanılan ilaç ve tıbbi malzemenin maliyetinden kaynaklanan baskı	4,82	2,24	4,99	2,56	-0,529	0,597
15. Hastanın dürüst davranmaması	4,82	2,25	5,64	2,32	-2,711	0,007*

*: P< 0,05 anlamlı farklılık

Araştırmada hekimlerin tıbbi hataların maliyeti konusundaki görüşleri de sorgulanmıştır. Bu noktada hekimler, tıbbi hataların sırasıyla en çok topluma (sağlık sistemine), hastalara, hekimlere ve son olarak sağlık kurumlarına maliyetinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Daha öncede belirtildiği üzere hekimlerin verdiği yanıtlar 9 değerine yaklaştıkça ilgili ifadeye tamamen katılma, 1 değerine yaklaştıkça ise hiç katılmama söz konusudur. Buradan hareketle hekimlerin tıbbi hataları hastalara, kendilerine, kurumlara ve topluma (sağlık sistemine) önemli maliyet yüklemektedir görüşüne önemli ölçüde katılmaktadır. Hekimlerin tıbbi hataların önemli maliyetlere neden olduğuna ilişkin algılamaları önemli bir bulgudur (Tablo 6'ya bakınız).

Tablo 9. Hekimlerin Tıbbi Hataların Kendilerine, Hastalara, Kurumlara ve Topluma/Sağlık Sistemine Maliyeti Hakkında Değerlendirmeleri

Tıbbi hataları maliyeti hakkındaki algılamalar	Ort.	Std. Sapma
Tıbbi hataları topluma /sağlık sistemine maliyeti	6,75	2,05
Tıbbi hataların hastalara maliyeti	6,57	2,29
Tıbbi hataların size (hekime) maliyeti	6,05	2,45
Tıbbi hataların kurumlara maliyeti	6,04	2,32

Tıbbi hataların hastanede yatış süreleri ve hastane maliyetlerini artırıcı etkisi vardır. Nordgren ve arkadaşları (2004) yılında yaptıkları araştırmada tıbbi hata yapılan hastalar ile tıbbi hata yapılmayan hastaların hastanede kalış süreleri ve tedavi maliyetlerini incelemişlerdir. Yazarlar araştırmaları sonucunda tıbbi hata yapılan hastaların hastane yatış süresi ve tedavi maliyetlerinin tıbbi hata yapılmayan hastalarinkine göre önemli derecede yüksek olduğu temel sonucuna ulaşmışlardır (Nordgren et al. 2004).

Türkiye'de tıbbi hatalar konusu ne derece ciddi bir sorun olarak algılanıyor şeklinde yöneltilen soruya hekimler 1'den 9'a kadar yanıtlar vermiştir. 1 hiç ciddiye alınmadığını, 9 ise çok ciddiye alındığını göstermektedir. Araştırmada

hekimlerin tıbbi hataların Türkiye’de ortalama 4,98 ile orta düzeyde ciddiye alındığını düşündükleri anlaşılmıştır.

2002 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde Ulusal Hasta Güvenliği Kurumu (National Patient Safety Foundation) tarafından yaptırılan bir araştırmada, hekimlerin % 81,7’sinin, hemşirelerin ise % 95,2’sinin tıbbi hataları ve hasta güvenliğini çok önemli bir ağılık yönetimi konusu olarak algıladıklarını göstermektedir (VanGeest ve Cummins 2003).

V. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada ülkemizde tıbbi hatalar konusunda hekimlerin tıbbi hataların nedenleri başta olmak üzere tıbbi hataların maliyetleri konusundaki değerlendirme ve algılamaları belirlenmeye çalışılmış ve ayrıca hekimlere büyük ölçekli veya küçük ölçekli bir tıbbi hata ile karşılaşmış ve karşılaşmadıkları sorulmuştur. Araştırmada hekimler, tıbbi hataları en çok etkileyen olası faktör olarak “kısa zamanda çok sayıda hastayı muayene ve tedavi etme baskısını” algılamaktadırlar. Bu sonuç tıbbi hataların oluşmasında hekimlerin iş yükünü temel faktör olarak gördüklerini göstermektedir. Buna paralel olarak hekimler yoğun çalışma ve iş yükünden kaynaklanan bitkinlik, yorgunluk ve motivasyonsuzluğu da ikinci en önemli tıbbi hata nedeni olarak değerlendirmektedirler. Bu iki nedenin tıbbi hatalar üzerinde en fazla etkisinin olduğu düşüncesi, hekimlerin tıbbi hataların temel kaynağı olarak iş yüklerinin fazla olması, hastalarını muayene etmek için yeterli zamanı bulamamaları, kısa sürede çok sayıda hasta tedavi etme baskısı ve tükenmişlik duygusunun olduğuna işaret etmektedir. Hekimler ayrıca “Hekimin tıp ve kendi uzmanlık alanındaki bilgi yetersizliği/eksikliği” önemli bir etken sayarak kendi öz eleştirilerini de yapmaktadırlar.

Araştırmada tıbbi hata nedenlerine yönelik hekimlerin değerlendirmelerinden elde edilen veri setine faktör analizi uygulanmış ve 28 tıbbi hata nedeninin faktör yapısı açıklanmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda 28 tıbbi hata nedeninin 6 faktör altında toplandığı bulunmuştur. Bu altı faktör altında toplanan tıbbi hata nedenlerinin içeriği ve birbiri ile ilişkisine göre isimlendirilmiştir. Faktörler “yardımcı sağlık personeli odaklı, iletişim ve hasta dosyası odaklı, çalışma koşulları odaklı, hekim odaklı, mevzuat eksikliği ve tazminat ödeme baskısı odaklı,

hastanın dürüst davranmama ve maliyet baskısı odaklı” tıbbi hata nedenleri olarak isimlendirilmiştir.

Bu araştırma tanımlayıcı ve karşılaştırmalı bir araştırma niteliğindedir. Sağlık Bakanlığı bu konuda ulusal projeler başlatmalı ve tıbbi hatalar konusundaki veriler ve mahkeme kayıtlarının araştırmacılara açılması gerekmektedir. Özellikle tıbbi hataların maliyeti konusunda Türkiye’de çalışmaların yapılması gerekmektedir. Tıbbi hatalar konusunda yapılacak çalışmalarda daha çok hekime ulaşmak, hekim dışındaki sağlık personelinin tıbbi hataların oluşmasındaki etkilerini incelemek, tıbbi hataların belirlenmesi ve ilgili makamlara rapor edilmesi noktasında sistematik çalışmaların yapılması önem arz etmektedir.

Rosen ve arkadaşları (2005) tarafından hekimlerin tıbbi hataların önlenmesi için nelerin yapılması gerektiği konusunda değerlendirmeleri araştırılmıştır. Rosen ve arkadaşları araştırmalarında 832 hekime anket uygulamıştır. Araştırma sonucunda, iş yükünün azaltılması, hastalarını tedavi etmek için kendilerine daha çok zaman tanınması, hasta kayıtlarının elektronik ortamda olması, hastane klinik otomasyonun geliştirilmesi, reçetelerin elektronik ortamda yazılması, talep edilen laboratuvar testlerinin ve diğer tedavi emirlerinin online verilmesi, hastane yönetimlerine ciddi tıbbi hatalar oluştuğunda ilgili mercilere rapor etme sorumluluğu verilmesi, hemşire sayısının artırılması, tıp eğitiminin güçlendirilmesinin tıbbi hataların azaltılmasında önemli olduğunu hekimler tarafından belirtmiştir (Rosen et al. 2005).

Tıbbi hataları azaltmak için öncelikle tıp fakülteleri arasında eğitim standardının sağlanması gerekmektedir. Tıp eğitim standartları belirlenerek bu doğrultuda her tıp fakültesinin hekim yetiştirilmesi kaçınılmazdır. Tıbbi hataların oluşmasında hekimin bilgi ve beceri eksikliği her zaman söz konusu olabilmektedir. Bu sebeple hekimlerin aynı üst seviyede yetiştirdikten sonra onların kendilerini yeni gelişen tıbbi uyumlaştırması da sağlanmalıdır. Hekimlerin iş yükünü yeniden düzenleyen ve onlara hastalarını tedavi için yeterli zamanı sağlayacak planlamaların yapılması gerekmektedir. Özellikle hekimlerin bitkinlik ve tükenmişlik duygusunu ortadan kaldıracak maddi ve manevi özendiricilerin gündeme getirilmesi kaçınılmazdır.

Tıbbi hataların azaltılmasında sağlık yönetimi açısından en önemli nokta tıbbi kayıtların ve hasta dosyalarının güvenilirliğidir. Sağlık bilgi sistemlerinin hastanelerde geliştirilmesi ve elektronik hasta kayıtlarının yapılması, hasta dosyalarının elektronik ortamda saklanması ülkemizde tıbbi hataların azalmasına önemli katkı sağlayacaktır. Buna benzer çözümlerin hayata geçirilmesinde sağlık yöneticileri aktif olarak rol almalı ve sağlık sektöründe gerekli yönlendirmeleri yapmalıdırlar.

Ülkemizde tıbbi hatalar konusunda mevzuat eksikliğini de hekimler önemli bir tıbbi hata nedeni olarak algılamaktadır. Türk hukuk sisteminde Anayasa, Tababet ve Şuabat-ı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun, Türk Tabipleri Birliği Yasası, Tıbbi Deontoloji Tüzüğü, Hasta Hakları Yönetmeliği gibi birçok yasa ve yönetmelikte hekimlerin mesleki faaliyetlerini düzenleyen maddeler olmakla birlikte hekimlerin hukuki sorumluluklarını düzenleyen özel hükümler mevcut değildir. 2002 Yılında tartışılmaya açılan ve Malpraktis Yasası olarak bilinen “Tıbbi Hizmetlerin Kötü Uygulanmasından Doğan Sorumluluk Kanun Tasarısı” ülkemizde tıbbi hatalar konusunda hassasiyetin gösterilmeye başlandığına işaret etmektedir. Yasa Tasarısının amacı (Türk Tabipleri Birliği 2002); “sağlık personelinin koruyucu, teşhis, tedavi ve rehabilite edici standart tıbbi uygulamayı yapmaması, mesleki bilgi ve beceri eksikliği veya hastaya tedavi vermemesi ile oluşan zararlar ile ilgili sorumluluğa ilişkin usul ve esaslar ile bu zararları önleyici ve sağlık hizmetlerini geliştirici mekanizmaları düzenlemektir.” şeklinde ifade edilmektedir. Her ne kadar “tasarı” yasalaşmasa da hekimlere mesleki sorumluluk sigortası yaptırma yükümlülüğünü de getirmektedir. Nitekim, 16 Mart 2006 tarih ve 26110 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Mesleki Sorumluluk Sigortası Genel Şartları Tebliği” ve 21 Eylül 2006 tarih ve 26296 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Mesleki Sorumluluk Sigortası Genel Şartları Hekim Mesleki Sorumluluk Sigortası Klozu Tebliği” ile hekimlere ve sağlık personeline mesleki faaliyetlerini ifa ederken neden olduğu zararlar dolayısıyla ödemek zorunda kaldığı veya kalacağı tazminat tutarlarına ilişkin hükümler getirilmiştir (Resmi Gazete 2006). Mesleki Sorumluluk Sigortası’nın yanısıra şu anda tasarı haliyle duran “Tıbbi Hizmetlerin Kötü Uygulanmasından Doğan Sorumluluk Kanun Tasarısı”nın kamuoyu, sağlık hukukçuları ve meslek örgütlerince gözden geçirilip, tartışılıp

yasalaşmasının tıbbi hataları azaltmada ve tıbbi hataların hukuki sonuçlarını aydınlatmada önemli bir adım olacağı düşünülmektedir.

Tıbbi hatalar, hasta güvenliği, sağlık hizmetlerinde kalite ve performans yönetimi gibi alt disiplin dallarının önemli bir konusu haline gelmiştir. Hekimlerin tıbbi hatalarının oluşmasında hekim dışı nedenlere yönelik uygulama ve politikalar geliştirilmelidir. Sağlık hizmetleri ve hastalara sunulan sağlık hizmetlerinde kalite, verimlilik ve standartlaşmayı sağlamak açısından klinik uygulama rehberleri/televi protokolleri (clinical guides / clinical pathways / treatment protocols) önemli bir yönetsel araçtır. Bu anlamda Türkiye’de sağlık hizmetleri için hastanelere yapılacak üçüncü taraf ödemelerin Teşhise Dayalı Gruplar’ı (Diagnosis Related Groups – DRGs) esas alacak ödeme yöntemlerine geçiş noktasında bazı ulusal projeler başlatılmıştır. Teşhise Dayalı Grupların temel alındığı ödeme yönteminde klinik rehberler veya tedavi protokolleri ödeme sisteminin işletilmesinde çok önemlidir. Dolayısı ile gelecek dönemlerde Türkiye’de klinik rehberlerin geliştirileceği ve bunun hekimlerin yaptığı tıbbi hatalarda önemli azalmalarla sonuçlanacağı söylenebilir.

Sağlık personeli arasındaki iletişimsizlik veya iletişim bozuklukları, tıbbi hataların oluşmasında önemli bir nedendir. Sağlık hizmeti bir ekip çalışması olduğundan hizmeti sunanlar arasında ekip ruhunu güçlendirmek ve iletişim bariyerlerini azaltmak tıbbi hataların azalmasına olumlu yönde etki edecektir. Başta hekimler olmak üzere sağlık personelinin tıbbi hatalar konusunda eğitilmesi veya hizmet içi eğitime alınmaları da tıbbi hataların azaltılmasında fayda sağlayacaktır.

Sonuç olarak tıbbi hataları azaltabilmek için alınacak önlemler şöyle sıralanabilir (Ertem vd. 2009):

- Sağlık eğitim sisteminin değiştirilmesi,
- Hemşirelik eğitiminde branşlaşmanın olması,
- Mezuniyet sonrası sağlık personeli için sürekli eğitim programlarının olması,
- Kayıtların çok düzenli olarak saklanması ve tutulması,
- Yapılan her işlemin hastaya ayrıntılı olarak anlatılması,

- Hastanın ortaya çıkabilecek komplikasyonlar konusunda uyarılması ve onamının alınması,
- Hastaya anlatılanların kayda geçirilmesi,
- Yapılacak olan işlemler hakkında hastaları aydınlatıcı formlar hazırlanması ve bu formların Türkiye geneline dağıtılarak tüm hastanelerde kullanımının sağlanması,
- Onamı alınması gereken hastanın bu formu okuyup imzalaması ve formun hekim tarafından saklanması,
- Kayıtların düzgün tutulması, tıbbi belge ve grafiklerin düzenli olarak arşivlenmesinin sağlık personelinin en büyük sigortası olduğu akıldan çıkartılmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Bates, D. (2000) "Using Information Technology to Reduce Rates of Medical Errors in Hospitals", **British Medical Journal**, 320: 788-791.
2. Bates, D. W., Cullen, D. J., Laird, N., Petersen, L. A., Small, S. D. ve Servi, D., (1995) "Incidence of Adverse Drug Events and Potential Adverse Drug Events", **Journal of the American Medical Association**, 274 (1): 29-34.
3. Blendon RJ., Desroches CM., Brodie M., Benson JM., Rosen AB., Schneider E., Altman DE., Zapert K., Herrmann MJ. ve Steffenson AE. (2002) "Views Of Practicing Physicians and The Public on Medical Errors", **New England Journal of Medicine**, 347(24):1933-40
4. Brennan, T. (2000) "The IOM Report on Medical Errors- Could It Do Harm?", **New England Journal of Medicine**, 342(15): 1123-1125.
5. Brennan, T. A., Leape, L. L., Laird, N. M., Herbert, L., Localio, R. A. ve Lawthers, A. G. (1991) "Incidence of Adverse Events and Negligence in Hospitalized Patients: Results of the Harvard Medical Practice Study 1", **New England Journal of Medicine**. 324(6): 370-376.

6. Büken, E., Büken, N.Ö. ve Büken, B. (2004) “Obstetric and Gynecologic Malpractice in Turkey: Incidence, Impact, Causes and Prevention”, **Journal of Clinical Forensic Medicine**, 11: 233-247.
7. Carter, D. (2004) “Adverse Events”, **British Journal of Surgery**, 91 (7): 785-786.
8. Classen, D. C, Pestotnik, S. L., Evans, R. S., Lloyd, J. F. ve Burke, J. P. (1997) “Adverse Drug Events in Hospitalized Patients”, **JAMA**. 227(4): 301-306.
9. Elder,N.C., Meulen,M.V. ve Cassedy,A. (2004) “The Identification of Medical Errors by Family Physicians During Outpatient Visits”, **Annals of Family Medicine**, 2(2): 125-129.
10. Ertem, G., Oksel, E., ve Akbıyık, A. (2009) “Hatalı Tıbbi Uygulamalar (Malpraktis) İle İlgili Retrospektif Bir İnceleme”, **Dirim Tıp Gazetesi**, Yıl 84, Sayı 1, s. 1-10.
11. Estrada, C. (2000) “Medical Errors Must Be Discussed During Medical Education”, **British Medical Journal**, 321: 507.
12. European Commission (2006) Medical Errors (Special Eurobarometer 241). http://ec.europa.eu/health/ph_information/documents/eb_64_en.pdf (10.07.2007).
13. Foster, N. (2000) **Doing What Counts for Patient Safety: Federal Actions to Reduce Medical Errors and Their Impacts**. Washington, DC: Quality Interagency Coordination Task Force (QuIC).
14. Gündoğmuş, Ü.N., Erdoğan M.S., Şehiraltı, M., ve Kurtaş, Ö. (2005) “A Descriptive Study of Medical Malpractice Cases in Turkey”, **Annals of Saudi Medicine**, 25(5): 404-408.

15. Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. ve Black, W. (1998) **Multivariate Data Analysis**, 5. Edition. New Jersey, Prentice Hall.
16. Hayward, R. A., ve Hofer, T. P. (2001) Estimating Hospital Deaths Due To Medical Errors: Preventability Is In The Eye Of The Reviewer”, **Journal of the American Medical Association**, 286(4): 415-420.
17. İstanbul Tabip Odası (2002) Hekimlik Uygulamaları 2001 İstatistik Yıllığı. İstanbul: İstanbul Tabip Odası (<http://www.istabip.org.tr/kategori/21-01.08.2009>).
18. Karaoğlu, N., Şeker, M., Kara, F. ve Okka, B. (2008) “Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesine Yeni Başlayan Öğrencilerin Tıbbi Hatalar Konusunda Bilgi Düzeyleri: Eğitimsel Bir Perspektif”, **Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi**, 28: 663-671.
19. Kohn, L. T. ve Corrigan, J. M. (2000) **To err is human: building a safer health system**. Washington, DC: National Academy Press.
20. Koç, S. (2006) **İstanbul Tabip Odası'na Başvurulan Tıbbi Uygulama Hataları**. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Yeni Yasalar Çerçevesinde Hekimlerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu, Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi. Sempozyum Dizisi No: 48, Şubat 2006, s. 70-81.
21. Leape, L. (1994) “Errors in Medicine”, **JAM**, 272(23):1851-1857.
22. Leape, L. (2000) “Institute of Medicine Medical Error Figures Are Not Exaggerated”, **Journal of the American Medical Association**, 284(1): 423
23. Macklis, R. M., Meier, T. ve Weinhaus, M. S. (1998) “Error Rates in Clinical Radiography”, **Journal of Clinical Oncology**, 16: 551-556.

24. Mayo, A. ve Duncan, D. (2004) "Nurses' Perceptions of Medical Errors", **Journal of Nursing Care Quality**, 19 (3): 209-217.
25. McDonald, C. J., Weiner, M. ve Hui, S. L. (2000) "Deaths due to Medical Errors are Exaggerated in Insitute of Medicine Report", **Journal of the American Medical Association**, 284(1): 93-95.
26. McNutt, RA., Abrams, R. ve Aron, DC. (2002) "Patient Safety Efforts Should Focus on Medical Errors", **Journal of the American Medical Association**, 287(15): 1997-2001.
27. Menachami, N. (2002) "Physicians' Perceptions of Medical Errors", (Unpublshen Doctorate Dissertation). The University of Alabama at Birmingham.
28. Menachemi, N., Shewchuk, R.M., O'Connor,S.J., Berner, E.S. ve Allison,J.J. (2005) "Perceptions of Medical Errors by Internal Medicine Residents: Development and Validation of a New Scale", **Quality Management in Health Care**, 14 (3): 144-154.
29. Myhre, B. A. ve McRuer, D. (2000) "Human Error-As Significant Cause of Transfusion Mortality", **Transfusion**, 40: 879-885.
30. Nolan, T.W. (2000) "System Changes To İmprove Patient Safety", **British Medical Journal**, 320: 771-773.
31. Northcott, H., Vanderheyden, L., Northcott, J., Aldair, C., McBrein-Morrison, C., Norton, P. ve Cowell, J. (2008) "Perceptions of Pereventable Medical Errors in Alberta, Canada", **International Journal for Quality in Health Care**, 20(2): 115-122

32. Nordgren, LD., Johnson, T., Kirschbaum, M. ve Peterson, M.L. (2004) “Medical Errors: excess Hospital Costs and Lengths of Stay”, **Journal of Health Care Quality**, 26(2): 42-48.
33. Pakiş, I., Yaycı, N., Karapirli, M. ve Polat, O. (2008) “Ölümlle Sonuçlanan Tıbbi Hata Uygulamalarına Yaklaşımında Adli Otopsinin Rolü”, **Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi**, 28: 30-39.
34. Patterson, E., Cook, R., Woods, D. ve Render M. (2004) “Examining the Complexity Behind a Medication Error: Generic Patterns in Communication”, **Man and Cybernetics**, 34(6): 749-757.
35. Plebani, M. ve Carraro, P. (1997) “Mistakes In Stat Laboratory: Types And Frequencies”, **Clinical Chemistry**, 43: 1348-1351.
36. Resmi Gazete, 16 Mart 2006 tarih ve 26110 sayılı, **Mesleki Sorumluluk Sigortası Genel Şartları Tebliği**.
37. Resmi Gazete, 21 Eylül 2006 tarih ve 26296 sayılı **Mesleki Sorumluluk Sigortası Genel Şartları Hekim Mesleki Sorumluluk Sigortası Klozu Tebliği**.
38. Rizzo, J.I. (2006) **Medical Errors and Close Calls: Reporting Behaviors of Nurses in a Tertiary, Teaching Hospital**. Unpublished Master of Science Dissertation). Faculty of D’Youville College, Division of Academic Affairs, Health Services Administration, USA.
39. Rogers, A., Hwang, W., Scott, L., Aiken, L. ve Danges D. (2004) “The Working Hours of Hospital Staff Nurses and Patient Safety”, **Health Affairs**, 23(4): 202-212.

40. Rosen, A.B., Blendon, R.J., DesRoches C.M., Benson, J.M., Bates, D.W., Brodie, M., Altman, D.E., Zapert, K., Steffenson E.F. ve Schneider, E. C. (2005) "Physicians' Views of Interventions to Reduce Medical Errors: Does Evidence of Effectiveness Matter?", **Academic Medicine**, 80 (2): 189-192.
41. Sağlık Bakanlığı (2003) **Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çalışma Yılığ 2002**. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
42. Sowb, Y. A. (2000) **Cognitive Analysis of İntraoperative Critical Events**, (Unpublished Doctoral Dissertation), University of California, Davis, Davis, CA.
43. Tabachnick, B.G., ve Fidell, L.S. (1996) **Using Multivariate Statistics: Third Edition**, New York: HarperCollins College Publisher.
44. Teich, J. M., Glaser, J. P., Beckley, R. F., Aranow, M., Bates, D. W. ve Kuperman, G. J., (1999) "The Brigham İntegrated Computer System (BICS): Advanced Clinical Systems in An Academic Hospital Environment", **International Journal of Medical Informatics**, 54(3): 197-208.
45. Tümer, A.R. ve Dener, C. (2006) "Evaluation of Surgical Malpractice in Turkey", **Legal Medicine**, 8: 11-15.
46. Türk Tabipleri Birliğı, "Tıbbi Hizmetlerin Kötü Uygulanmasından Doğan Sorumluluk Kanun Tasarısı" TBMM'ye Sunuldu, 2002. <http://www.ttb.org.tr> (Erişim tarihi: 01.08.2008).
47. Waite, M.A. (2006) **Patient Safety and Disclosure of Medical Error: The Legal and Ethical Implications of Human Error in Medicine** (Unpublished Master of Science Thesis), University of Alberta, Faculty of Law, Canada.

48. Weingart, S.N. , Wilson, R. M. ve Harrison, B. (2000) “Epidemiology of Medical Error”, **British Medical Journal**, 320 (7237): 774-777.
49. VanGeest JB. ve Cummins, DS. (2003) An Educational Needs Assessment for Improving Patient Safety Results of a National Study of Physicians and Nurses. National Patient Satisfaction, USA. <http://www.npsf.org/download/EdNeedsAssess.pdf> (Erişim tarihi: 01.04.2009)
50. Windsor, J. A., ve Pong, J. (1998) “Laparoscopic Biliary İnjury: More Than A Learning Curve Problem”, **Australian and New Zealand Journal of Surgery**, 68: 186-189.

Bu makale, Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından Antalya’da (19-21 Mart 2009) düzenlenen “Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite: Çalışanların Teşviki ve Hasta Güvenliği” kongresinde sunulan “Hekimlerin Tıbbi Hataların Nedenlerine Yönelik Yaklaşımları: Kocaeli İli Örneği” başlıklı bildirinin geliştirilmiş halidir.

200 *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, Cilt:11, Sayı:2 (2008)*