



SAĞLIK HUKUKU YÖNÜNDEN HASTANE ENFEKSİYONLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF HOSPITAL ACQUIRED INFECTIONS IN TERMS OF HEALTH LAW

Arzu BULUT

Arnavutköy Devlet Hastanesi arzubl80@gmail.com, Arnavutköy/İstanbul

Yrd.Doç.Dr.Halil ŞENGÜL

Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Yönetimi, halil.sengul@izu.edu.tr, İstanbul/Türkiye

ÖZ

Tüm dünyada ve Türkiye’de teşhis, tedavi ve rehabilitasyon sağlık hizmeti almak için sağlık kuruluşlarına başvuran hastalar, hastaneye yatışları sonrası sağlık bakım ilişkili (SBİ) enfeksiyonlara yakalanabilmektedir. SBİ enfeksiyon oranları sağlıktaki en önemli kalite göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Sağlık kurumunda yatan hastalarda gerekli tedbirlerin alınmaması veya gecikmesi neticesinde SBİ enfeksiyon gelişirse tıbbi hata söz konusu olur. Enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmamasından kaynaklanan kusurlar, hastane işletmesi ve devlet tarafından tamamen kontrol altına alınabilir. Hastane enfeksiyonlarına bağlı tıbbi hataların önlenmesi için, gerekli enfeksiyon kontrol politikaları yürürlüğe konulmalı ve işlerliği denetlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi hata, hastane enfeksiyonu, sağlık hukuku

ABSTRACT

All over the World and in Turkey, patients who resort to health care institutions to get a diagnosis, a treatment and rehabilitation health care, may contract health-care-associated infections (HAIs). The HAI rates are known as one of the most important quality indicators. If necessary precautions are not taken or delayed in patients in treatment in hospitals contract HAI, it becomes a medical error. The defects that are caused by disregarding infection control measurements, may be completely harnessed by the hospital or the government. To prevent the medical errors tied to hospital infections, necessary infection control policies must be constituted and inspected.

Keywords: Malpractice, hospital-acquired infection, health law

1. GİRİŞ

Tüm dünyada ve Türkiye’de teşhis, tedavi ve rehabilitasyon sağlık hizmeti almak için sağlık kuruluşlarına başvuran hastalar, hastaneye yatışları sonrası sağlık bakım ilişkili (SBİ) enfeksiyonlara yakalanabilmektedir. Hastane kaynaklı enfeksiyonlar hastanede yatış süresinin uzamasına, ilaç kullanımının artmasına, ekstra laboratuvar ya da diğer tanı yöntemlerinin kullanılmasına bağlı nedenlerle maliyetlerin artmasına, hastalarda fonksiyonel bozukluklara, duygusal strese, yaşam kalitesinin bozulmasına, iş gücü ve üretkenlik kaybına daha önemlisi hastanın ölümüne sebep olmaktadır (Ertek, 2008).

SBİ enfeksiyon oranları sağlıktaki en önemli kalite göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle SBİ enfeksiyonlar hasta güvenliği ve kalite konularının başında gelmektedir. SBİ enfeksiyonlar hiçbir ülkenin ya da sağlık kuruluşunun tam olarak çözemediği bir önemli bir sağlık sorundur. Özellikle hastane enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılan antimikrobiyal ilaçlar nedeni ile zamanla mikroorganizmalara direnç geliştirmektedir. Gelişen direnç nedeni ile tedavi seçenekleri azalmakta ve enfeksiyonların tedavisi imkansız hale gelmektedir (Ağırbaş vd.; 2015).

ABD’de yılda hastaneye yatan 35 milyon kadar hastanın 1,75-3,5 milyonunda (%5-10) SBİ enfeksiyon geliştiği, bu oranın Avrupa’da %6-9 arasında değişen oranlarda görüldüğü bildirilmektedir (Ağırbaş vd.; 2015). Bu enfeksiyonların % 32’sinin üriner sistem enfeksiyonları, %22’sinin cerrahi alan enfeksiyonu (CAE), %15’inin pnömoni (akciğer enfeksiyonları), %14’ünün kan dolaşımı enfeksiyonları olduğu kabul

edilmektedir. Hastane enfeksiyonlarının sıklığı yoğun bakım üniteleri, hemodiyaliz üniteleri, organ transplantasyon üniteleri, yanık üniteleri, onkoloji servisleri gibi alanlarda %20-40 arasında değişmektedir. Hastane enfeksiyonları sıklığı hastaneye kabul edilen hastalar arasında %5-15'tir. Özellikle yoğun bakım üniteleri (YBÜ), hastane yataklarının %5-10'unu kapsamasına rağmen, hastane enfeksiyonlarının %25'i YBÜ'lerde görülür. Bu oran diğer kliniklerle karşılaştırıldığında 5-10 kat daha yüksektir (Öztürk, 2007). Türkiye'de YBÜ enfeksiyonları %5,3-56 arasında değişmektedir. 1999 yılında ABD Tıp Enstitüsü (Institute of Medicine-IOM) yayınladığı bir raporda, önlenemez tıbbi hatalar nedeniyle ölen hasta sayısını 44.000-98.000/yıl olarak rapor etmiştir (Demir-Zencircir, 2010).

Enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmamasından kaynaklanan kusurlar, hastane işletmesi ve devlet tarafından tamamen kontrol altına alınabilir. Nasıl trafik kurallarına uymakla kaza ölüm oranları azaltılabiliyorsa, enfeksiyonların önlenmesi için de kontrol önlemlerine uyarak, hastalık ve ölümler azaltılabilir.

2. TANIMLAR VE GENEL KAVRAMLAR

2.1. Hastane Enfeksiyonu

Tıp literatüründe hastane enfeksiyonu hastanede veya başka sağlık kurumunda bir hastalığın tedavisi sırasında meydana gelen, yatan hasta, sağlık personeli, ziyaretçi ve hastane ile ilişkili diğer kişilerde oluşan enfeksiyonlardır. Diğer bir tanımda hastalar hastaneye başvurduktan sonra gelişen ve başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan veya hastanede gelişmesine rağmen bazen taburcu olduktan sonra ortaya çıkabilen enfeksiyonlardır. Genellikle hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra ve taburcu olduktan sonra ilk 10 gün içinde, cerrahi operasyon olan hastalarda 1 ay, protez takılan hastalarda 1 yıl içinde gelişen enfeksiyonlardır. Yeni doğanda hastane enfeksiyonu hastanede kalış süresiyle ilişkilidir. Annede hastaneye yatış sırasında enfeksiyon yok, ancak 48-72 saat sonra doğan bebek enfekte ise bu enfeksiyon hastane enfeksiyonu kabul edilir (Aytaç, Naharcı ve Öztunç, 2008). Transplental yoldan geçen enfeksiyonlar bu kategoriye alınmaz. ABD 1987 yılında "Centers for Disease Control" (CDC) tarafından tanımlar geliştirilmiş ve bu tanımlar "Nozokomiyal enfeksiyon" veya "sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyon" olarak adlandırılmıştır. Türkiye'de Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği'nde hastane enfeksiyonu "yataklı tedavi kurumlarında, sağlık hizmetleri ile ilişkili olarak gelişen tüm enfeksiyonlar" şeklinde tanımlanmıştır.

Hastane enfeksiyonları ile mücadele etmek için bir takım kontrol stratejilerinin uygulanması mecburi kılınmıştır. Sağlık kuruluşlarının hasta profili, hastane florası ve antimikrobiyal direnci birbirinden farklıdır. Etkin bir sürveyans sistem ile hastaneler arasındaki enfeksiyon oranlarının bilinmesi doğru enfeksiyon kontrol stratejilerinin geliştirilmesine olanak sağlar. Doğru bir sürveyans için enfeksiyon kategorilerinin bilinmesi gereklidir. Toplanan verilerin güvenilirliği ve önceki verilerle ya da diğer sağlık kuruluşları ile karşılaştırılması için enfeksiyon tanımlarında ortak fikir birliğinin sağlanmış olması gerekir. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Ulusal sürveyans Sistemine CDC 2008 tanı kriterlerine göre veri girişi yapılmaktadır. CDC tarafından 2008 yılında belirlenen ve ülkemizde de halen kullanılan hastane enfeksiyonu tanımları aşağıda sıralanmıştır (Türkiye Hastane Enfeksiyonları Cep Kitabı);

- ✓ Cerrahi alan enfeksiyonu
- ✓ Primer kan dolaşımı enfeksiyonları
- ✓ Üriner sistem enfeksiyonu
- ✓ Kemik ve eklem enfeksiyonu
- ✓ Kardiyovasküler sistem enfeksiyonu
- ✓ Santral sinir sistemi enfeksiyonu
- ✓ Göz, kulak, burun, boğaz ve ağız enfeksiyonları
- ✓ Gastrointestinal sistem enfeksiyonu
- ✓ Alt solunum yolları enfeksiyonu (pnömoni hariç)
- ✓ Genital sistem enfeksiyonları
- ✓ Deri ve yumuşak doku enfeksiyonu
- ✓ Sistemik enfeksiyon
- ✓ Nozokomiyal pnömoni (pnöm)

2.2. Hastane Enfeksiyonlarında Risk Faktörleri

Hastane enfeksiyonları hastaya bağlı olarak ortaya çıkabileceği gibi, çevresel ortam kaynaklı ve sağlık personeli kaynaklı oluşabilmektedir. Genellikle sağlık bakım ilişkili enfeksiyonların sebebi çevre ve sağlık

çalışanı kaynaklıdır. Sağlık çalışanlarında kötü el yıkama alışkanlığı, en fazla karşılaşılan çalışan kaynaklı sebeplerdenken, uygunsuz ameliyathane şartları, yapım onarım çalışmaları gibi uygunsuz ortam koşulları çevresel kaynaklardandır. Hastane enfeksiyonlarının gelişmesine neden olan birçok faktör şunlardır (Ağırbaş vd.; 2015);

- ✓ Hastane enfeksiyonlarında hasta kaynaklı faktörler; altta yatan hastalık, malnütrisyon, uç yaşlar (<1 yaş, > 60 yaş), bağışıklığın sisteminin düşük olması, hastanede kalış süresi, geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı, H2 bloker kullanımı, steroid kullanımı, parenteral beslenme, travma, yanıklar, potansiyel patojenlerle kolonizasyondur.
- ✓ Hastane enfeksiyonlarında mikroorganizma kaynaklı faktörler; çoğul dirençli/panrezistans bakteri kökenleri ile enfeksiyon sık karşılaşmadığımız patojenlerin yer aldığı flora değişiklikleri ve patojenlerin ortam ve tıbbi aletler üzerinde veya içinde yaşayabilme özellikleridir.
- ✓ Hastane enfeksiyonlarında invaziv girişim kaynaklı faktörler; Tanı ve tedaviye amacı ile yapılan invaziv girişimler (endoskopi, mekanik ventilatör, endotrakeal tüp, ürine kataterizasyon, bronkoskopi, venöz-arterial kataterizasyon v.s.), cerrahi girişimlerdir.

2.3. Dünyada Hastane Enfeksiyon Kontrol Programlarının Gelişimi

1840'lı yıllarda Oliver Wendell Holmes ve Ignaz Semmelweis el hijyeninin önemi farkedilen öncü isimlerdir. Boston'lu bir hekim olan Oliver Wendell Holmes, puerperal ateşi önlemede el yıkamanın önemine işaret eden ilk araştırmacıdır. Ignaz Semmelweis, 1847'de, Viyana'da bir hastanede gözleme dayalı araştırması ile hastane enfeksiyonlarının başlangıcını oluşturdu. Semmelweis'in araştırmasını yaptığı hastanede iki doğum kliniği vardı. Doğum kliniklerinin birinde ebe ve ebelik öğrencileri (temizliğe ve el yıkamaya son derece önem veriyorlardı), diğerinde ise doktor ve tıp öğrencileri (temizliğe ve el yıkamaya önem vermiyorlardı) doğum yaptırıyorlardı. Doktorların olduğu klinikte enfeksiyon oranlarının, ebelerin olduğu klinikten daha fazla olması dikkatleri "enfeksiyon önlemlerine" çekti. Sıkı bir el yıkama uygulamasına geçilmesinden sonra birkaç hafta içinde ölüm oranları %12'den %3'e inmiştir (Soysal ve Bakır, 2003; Çopur, 2005).

Florance Nightingale 1850'li yıllarda Kırım savaşında enfeksiyonların çevre kirliliğinden kaynaklandığına vurgu yapmıştır. Kırım'da 2 yıllık sürede hastaneye temiz besin, temiz su ve temiz çevre sağlayarak ölüm oranını %42'den %2'ye düşürmüştür. Lister 1860'lı yıllarda yara enfeksiyonlarından mikroorganizmaların sorumlu olduğunu belirtmiştir. İlk enfeksiyon kontrol hemşiresi 1970'lerin başında İngiltere'de görevlendirilmiştir (Öztürk, 2017). Mortimer ve ark. yeni doğan ünitesinde el hijyeni uygulaması ile S.aureus enfeksiyonlarının önlendiğini ileri sürmüşlerdir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1970'li yıllarda kurulan ulusal hastane enfeksiyonları sürveyans sistemi (National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS)) hastane enfeksiyonları ile ilgili birçok gelişmeye katkı sağlamıştır. Hastalık önleme ve kontrol merkezi CDC 1987 yılında yayınlayıp, 1988'de uygulamaya başladığı hastane enfeksiyonu tanı kriterleri, daha sonra dünyanın birçok ülkesinde uygulanmaya başlamıştır. CDC 1992 yılında cerrahi yara yeri, 2008, 2014 ve 2015 yılında hastane enfeksiyonu tanı kriterlerini revize etmiştir.

2005 yılında DSÖ tarafından yeni bir proje başlatıldı; "Clean Care is Safer Care" "Temiz bakım daha güvenli bakımdır" Bu projenin bir parçası olan; "Hayat kurtar: Ellerini temizle" başlıklı "Save Lives: Clean Your Hands" programı ile çok sayıda ülkede el hijyenine uyumun artırılmasına yönelik faaliyetler yürütüldü (Öztürk, 2017).

2.4. Türkiye'deki Hastane Enfeksiyon Kontrol Programlarının Gelişimi

Sağlık kuruluşlarında enfeksiyon kontrol programının uygulanması aşamasında ülkemizde geçmişten günümüze birçok yasa çıkarılmıştır. Türkiye'de hastane enfeksiyonları ile ilgili ilk yasal düzenleme 1974 tarihli "Tababet Uzmanlık Yönetmeliği"dir. Enfeksiyon kontrol komite üyeleri ve komitenin görevleri bu yönetmelikle tanımlanmış, komitelerin oluşturulması zorunlu olmamış, enfeksiyon kontrol hekim ve hemşirelerinin eğitimi şart koşulmamıştır (Hoşoğlu, 2017). Daha sonra 1983 tarihinde "Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği"nde hastane enfeksiyonlarının kontrolüne yönelik uygulama ve kurallar ayrıntılı olarak tanımlandı. İlk enfeksiyon kontrol komitesi 1984 yılında Hacettepe Tıp Fakültesi'nde, daha sonra 1985 yılında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesinde ve 1989 yılından itibaren de bazı üniversite ve büyük hastanelerde kurulmuş ve faaliyetlerine başlamışlardır.

Türkiye'de hastane enfeksiyonları ile ilgili Sağlık bakanlığı bünyesindeki çalışmalar 2004 yılında başlamıştır. Türkiye Cumhuriyeti eski bakanlarından Veysel Atasoy'a plevral efüzyon tetkiki esnasında

Metisilin dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) bulaşması ve uygun tedavilere rağmen MRSA enfeksiyonlarının tekrarlanması ve ölümünün ardından Eylül 2004'de Ankara'da çok sayıda uzman doktorun katılımıyla, bilimsel danışma kurulu kurularak çalışmalara başlanmıştır. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığında oluşturulan "Ulusal Hastane Enfeksiyonları Sürveyans ve Kontrol Birimi" ve "Hemşirelik Hizmetleri Daire Başkanlığı" iş birliğinde "Hastane Enfeksiyonları Bilimsel Danışma Kurulu (BDK)" kararları hızla hayata geçirildi (Hoşoğlu, 2017).

11/8/2005 tarihinde "Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği" yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik ile hastane enfeksiyonlarını önleme temelinde yasal zemin oluşturulmuştur. Yönetmelik tüm yataklı tedavi kurumlarında belirli standartlar temelinde enfeksiyon kontrol komitesi kurulması, enfeksiyon kontrol hekimi ve her 250 yatağa bir enfeksiyon kontrol hemşiresi görevlendirme hükmü getirmiştir. Ayrıca yönetmelikle enfeksiyon kontrol komitesi görev yetki ve sorumlulukları belirlenerek, "enfeksiyon" izleme, önleme ve kontrol tabirleri daha somut hal almıştır. "Enfeksiyon Kontrol Hemşirelerinin Eğitimine ve Sertifikalandırılmasına Dair Tebliğ" yürürlüğe girerek, enfeksiyon kontrol hemşirelerinde sertifikalandırma süreci başlamıştır. 20/7/2011 tarihinde yayımlanan "Yoğun Bakım Tedavi Hizmetleri Yönetmeliği"nde hastane enfeksiyonları ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı ve Türk Hastaneler Derneği iş birliği ile 2009 yılında "Tehlike Ellerininde" ve "Temiz Eller Güvenlidir" kampanyası el hijyeni konusunda önemli adımların atılmasını sağlamıştır (<http://www.resmigazete.gov.tr>).

2.5. Hastane Enfeksiyonlarının Önemi

Hastane enfeksiyonları mortalite, morbidite, yatış süresinin uzaması ve artan maliyetler dolayısı ile tüm dünyada hala en önemli sorunlar arasındadır. Türkiye'de yapılan bir çalışmada hastanede kalış süresinin hasta başına yaklaşık 20 gün uzadığı ve hasta başına maliyetin 1582 dolar arttığı gösterilmiştir (<https://www.journalagent.com>). Bununla birlikte hastane enfeksiyon etkenlerine zamanla direnç gelişmekte ve tedavisi seçeneklerinin azalması ile beraber artık enfeksiyonların tedavisi imkansız hale gelmektedir. Bu hastaların tedavisindeki başarısızlıklar nedeniyle yasal boyutta ciddi yaptırımlar ortaya çıkabilmektedir. Doğru ve iyi işleyen enfeksiyon kontrol programları ile hastane enfeksiyonlarının yaklaşık %40'ı önlenir. Gelişmekte olan ülkelerde hastane enfeksiyonlarının >%40'ı önlenir (Who Guidelines On Hand Hygiene In Healthcare, 2005).

2.6. Tıbbi Hata

Tıbbi hata, hastaya sunulan sağlık bakım hizmeti sırasında kasıt olmaksızın, herhangi bir aksamanın sebep olduğu beklenmeyen ve istenmeyen sonuç olarak tanımlanmaktadır. Hastanede yatan her 100 hastadan 10'u tıbbi hatalar nedeni ile zarar görmekte ve 10 hastadan birinde istenmeyen olay meydana gelmektedir (Cebeci ve Gürsoy, 2012). Reason Tıbbi hata tanımı 1990 yılında aktif ve gizli hata olmak üzere iki grupta sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırmaya göre aktif hatalar sağlık çalışanlarının sebep olduğu ve etkilerinin hemen ortaya çıktığı tıbbi hatalardır. Gizli hatalar ise, sağlık çalışanının kontrolü dışında gelişen ve genellikle fiziki uygunsuzluk, yanlış kurulum, hatalı bakım, alınan kötü idari kararlar gibi sorunları içeren hatalardır. Akalın ve ark. kök nedenlerine göre tıbbi hataları; işe bağlı, ihmale bağlı ve uygulamaya bağlı hatalar olarak tanımlarken, hata türü açısından ise; tıbbi, ilaç, cerrahi hatalar, tanı koyma, sistem yetersizliğine bağlı hatalar ve diğer olarak sınıflandırmışlardır (Saygın ve Keklik, 2014).

Dünya Tabipler Birliğinin tarafından 1992 yılında yayımlanan duyuruda tıbbi uygulama hataları "Hekimin tedavi sırasında denenmiş-standart uygulamayı yapmaması veya beceri eksikliği veya hastaya tedavi vermemesi sebebiyle oluşan zararlar" olarak nitelenmiştir. Türk Tabipler Birliği'nin yayınladığı etik ilkelere göre; bilgisizlik, deneyimsizlik ya da ilgisizlik nedeniyle bir hastanın zarar görmesi hekimliğin kötü uygulaması-malpraktis anlamına gelir (Kıcalıoğlu, 2011).

Tıbbi Hizmetlerin Kötü Uygulanmasından Doğan Sorumluluk Kanun tasarısına göre tıbbi kötü uygulama "Sağlık personelinin, kasıt veya kusur veya ihmale ile standart uygulamayı yapmaması, bilgi veya beceri eksikliği ile yanlış veya eksik teşhiste bulunması veya yanlış tedavi uygulaması veya hastaya tedavi vermemesi ile oluşan ve zarar meydana getiren fiil ve durumdur" olarak tanımlanmıştır ([Http://www2.tbmm.gov.tr/D21/1/1-1030.pdf](http://www2.tbmm.gov.tr/D21/1/1-1030.pdf)).

Malpraktis'in söz konusu olduğu durumlar aşağıda sıralanmıştır;

- ✓ Zamanında farkedilmezse
- ✓ Farkedilmesine rağmen gerekli önlemler alınmazsa

- ✓ Farkedilip önlem alınmasına rağmen yerleşmiş standart tıbbi girişimde bulunulmazsa.

2.7. Komplikasyon

Komplikasyon tıpta izin verilen riskler ile tıbbi standartlar kapsamında gerçekleşen, öngörülemeyen ve istenmeyen sonuç ve yan etkilerdir (Yener, 1998). “Tıbbi Hizmetlerin Kötü Uygulanmasından Doğan Sorumluluk Kanunu Tasarısı”nda sorumluluğu kaldıran durumlar başlığı altında; “Tıp bilimi açısından önceden öngörülebilme imkânı olmayan veya uygun tıbbi hizmet verildiği halde meydana gelen neticelerden zararlardan sorumluluk doğmaz.” tanımında komplikasyondan hekimin sorumlu olmayacağı ifade olunmuştur. Hekimler mesleklerini icra gerekli dikkat ve özeni gösterebilirler dahi bazen ellerinde olmayan sebeplerle zararın meydana gelmesi mümkündür. Tıbbi müdahale esnasında öngörülemeyen riskler ve tehlikeler olarak karşımıza çıkan komplikasyonlar hekimin sorumluluk alanının dışındadır. Her ne kadar hekim komplikasyon dahilindeki risklerden sorumlu değilse de; olabilecek komplikasyonlar hakkında hastaya bilgi verilmemesi beklenti hatası şeklinde bir tıbbi uygulama hatasıdır.

2.8. Hastane Enfeksiyonlarının Sağlık Hukuku Boyutu

Hastanın sağlık kurumuna girdiği andan itibaren uğrayabileceği her türlü zararın önlenmesi ve tedavi amacı ile geldiği kurumda zarara uğramaması hasta güvenliğinin en önemli amacıdır. Hastaneye şifa bulmak için gelen hastalar, enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmamasından doğan SBI enfeksiyonları sebebi ile ciddi zarar görmektedirler. Öyle ki hastane enfeksiyonlarının hastaya verdiği zarar, asıl hastalığı ve hastalığından kaynaklanan zararların önüne geçmektedir. Bu zararlar hastalarda organ kaybına, hastalık, sakatlık, maluliyetlere veya ölüme sebebiyet vermektedir. Bu kadar ulusal ve uluslararası standart varken, hastane enfeksiyonu bir “kader” olarak görülmemelidir.

Genel olarak hastane enfeksiyonlarında komplikasyon mu ya da tıbbi hata mı sorusu en çok sorulan sorular arasındadır. Komplikasyon “önceden oluşması ihtimali olan ve bilinen ama istenmeyen sonuçtur”. Diğer bir tanımda ise komplikasyon “tıp bilimine izin verilen riskler ile tıbbi standartlar kapsamında gerçekleşen, öngörülemeyen ve istenmeyen sonuçlar, yan etkilerdir” (Erçeltik, 2011). Arzu edilmeyen sonuçlar hekim tarafından istenmemekte ve gerekli tüm önlemler alınmaktadır. Tüm alınan önlemlere rağmen istenmeyen bir sonuç gelişirse bu bir komplikasyon olup, hekim ya da sağlık personelinin kusuru yoktur. Çünkü tıbbi müdahaleler öngörülemeyen riskleri ve yan etkileri içermektedir. Tedbirler alınmamış veya gecikilmişse, komplikasyon yönetimine özen gösterilmemiştir ve bu durumda komplikasyonun malpraktise dönüştüğünden bahsedilebilir. Genel olarak hukukçular, istenmeyen sonucun meydana gelmesinde sağlık çalışanına yüklenebilecek bir kusur varsa, durumu komplikasyon kabul etmemektedir.

Malpraktis objektif tıbbi bilgiler çerçevesinde alınacak tedbirlerle önlenilebilecekken, bunların yapılmaması, ihmal edilmesi veya önemsenmemesi, savaşılması sebebiyle meydana gelen zararlı durumlardır. Tanımda belirtilen hallerde oluşan istenmeyen sonuç tıbbi hata olup, hekim ya da sağlık personelinin kusuru vardır. Aynı zamanda hastane enfeksiyonları “alınacak tedbirlerle önlenilebilecekken önlenememesi sebebiyle oluşan ikincil bir zarardır”. Aksi ispat edilmediği sürece her hastane enfeksiyonu, temel enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulduğu takdirde önlenmesi mümkün olan bir tıbbi hata olarak kabul edilmelidir. Başarılı bir ameliyat geçirmiş olan hastada, ameliyathanesinde iklimlendirme yetersizliğine bağlı, ameliyathane havasının neden olabileceği cerrahi alan enfeksiyonu gelişmesi ve bunun sonucunda sepsise bağlı ölmesi ikincil zarar olarak nitelendirilebilir.

Tedavi sırasında oluşan ikincil zararların, hastaneye kabul sözleşmesi veya hekimlik sözleşmesindeki, “tıbbi uygulamaların özenli ve dikkatli şekilde gerçekleştirilmesi” ediminin yanında, “hastaya zarar vermeme” ediminin ihlal edildiğini düşündürmektedir. Kusur sorumluluğunda sadece hekim sorumlu tutulamaz. Sağlık hizmeti, hizmetin sunum şekli itibari ile her kademedeki yapılan veya yapılmayan işlemlerin bütününden kaynaklandığı için burada kurumsal sorumluluktan da söz edilmelidir. Ancak hastane enfeksiyonlarında “sıfır enfeksiyon” hedefi çok uzak gibi gözükse de kabul görmüş önlemlerin alınması, alınan önlemlerin sıkı denetlemesi ve gerekli tedbirlerin alınması ile SBI enfeksiyonları önlenilebilir. Ancak her türlü önlemin alınmasına rağmen hastane enfeksiyonlarını tamamen ortadan kaldırmak günümüzde halen mümkün gözükmemektedir.

Hastane enfeksiyonları tedaviye eşlik eden hatalar olması nedeni ile ikincil bir hastalıktır. Bu durum genellikle enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmaması nedeniyle enfeksiyona sebep olunması veya enfeksiyonun önlenmemesi şeklinde gerçekleşen bir durumdur. Bu nedenle hiç bir hastane enfeksiyonu komplikasyon olarak değerlendirilmemelidir. Aksi ispat edilmediği sürece her hastane enfeksiyonu, temel

enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulduğu takdirde önlenmesi mümkün olan bir tıbbi hata olarak kabul edilmelidir. Her hastane enfeksiyonunu komplikasyon olarak değerlendirmek, sorumluları belirlememek, gerekli yaptırım ve ceza sorumluluğunun olmaması, her geçen gün hastane enfeksiyonu nedeniyle hastalık ve ölüm oranlarının artmasına sebep olacaktır.

Amsterdam Bildirgesinin 2/2. maddesi bilgilendirmeye yönelik “Hastalar durumları ile ilgili tıbbi gerçekleri, önerilen tıbbi girişimleri ve her bir girişimin potansiyel risk veya yararlarını, önerilen girişimlerin alternatiflerini, tedavisiz kalmanın sonucunu, tanı, prognoz ve tedavinin gidişi konularını içerecek şekilde sağlık durumları konusunda tam olarak bilgilendirme hakkına sahiptir” hükmü getirmiştir. Özellikle Amerikan ve Alman hukuk sistemleri, bilgilendirme görevini hekimlere yüklemiştir. Türkiye’de Hasta Hakları Yönetmeliği’nin 26. Maddesi “Rıza formu bilgilendirmeyi yapan ve tıbbi müdahaleyi gerçekleştirecek sağlık meslek mensubu tarafından imzalanır. Verilen bilgilerin doğruluğundan ilgili sağlık meslek mensubu sorumludur” hükmü getirmiştir (<https://sbu.saglik.gov.tr/hastahaklari/yonetmelik.htm>). Buradan yola çıkarak hastane enfeksiyonları ve riskleri konusunda hasta ve yakınlarının bilgilendirilmesi ilgili sağlık mensubu sorumluluğundadır.

Ülkemizde teşhis ve tedavi için hastaneye yatan hasta ve/veya yakınlarına aydınlatılmış onam alınırken, hastane enfeksiyonları ve riskleri konusunda bilgi verilmesi çok rastlanan bir durum değildir. Günümüzde halen aydınlatılmış onamın sadece kağıt üstünde olduğu, çoğu kez hastalar yeterli düzeyde aydınlatılmadan onam alındığı bilinmektedir. Aydınlatılmış onamın, hastayı yatıran hekimden ziyade hemşire, ebe gibi sağlık profesyonelleri tarafından hasta ve yakınlarına imzalatıldığı oldukça yaygındır. Bu durumda aydınlatılmış onam sadece şekli olarak vardır. Hastaneye yatan hasta ve hasta yakınlarına, yatışı sırasında el hijyeni, izolasyon yöntemleri vb. eğitimler klinik hemşireleri tarafından verilmekte ise de hastane enfeksiyonu riskinden bahsedilmemektedir. Böyle bir durumda hasta hakları ihlal edilmekte ve hukuka aykırı bir durum meydana gelmektedir. Aydınlatılmış onam alınırken, hasta veya yakınları hastane enfeksiyonları konusunda açıkça bilgilendirilmeli, hasta ve yakınlarına düşen görev ve sorumluluklarını yerine getirmeleri istenmelidir.

1966 yılında yayımlanan Birleşmiş Milletler Ekonomik Toplumsal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesinin 12/c-d maddeleri “Bu sözleşmeye taraf devletlerce bu hakkı tam olarak gerçekleştirmek üzere yapılacak girişimler salgın ve yöresel hastalıklarla, meslek hastalıkları ve öteki hastalıkların önlenmesi ve desteklenmesi ile hastalık durumunda herkese tıbbi hizmet ve bakım sağlayacak koşulların yaratılması için gerekli önlemleri içerir.” diyerek yaşam ve hasta haklarını korurken, diğer taraftan salgın hastalıklara vurgu yaparak, hastane enfeksiyonları konusunda devlete görevler yüklemektedir (<https://www.ombudsman.gov.tr>).

1998 yılında yayımlanan Hasta Hakları Yönetmeliği, hasta hakları ile ilgili hükümler getirmiştir. Hasta Hakları Yönetmeliği’nin 39. maddesinde “Sağlık kurum ve kuruluşlarında, insan haysiyetine yakışır, gereken her türlü hijyenik şartların sağlanması, gürültünün ve rahatsız edici etkenlerin bertaraf edilmesi esastır. Gerektiğinde bu hususlar hasta tarafından talep konusu yapılabilir” demektedir (<https://sbu.saglik.gov.tr/hastahaklari/yonetmelik.htm>). Bu nedenle sağlık kurumunda her türlü hijyenik şartların sağlanması bir hasta hakkıdır. Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde genel hastane temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon süreçlerinin uygun olması önemlidir. Hastane enfeksiyonlarının kaynaklarından birinin çevresel ortam olduğu bilinmektedir. Temizlik, dezenfeksiyon ve sterilizasyon süreçlerinin usulüne uygun ya da etkin yapılmaması, tek kullanımlık malzemelerin defalarca steril ettirilerek yenden kullanılması, eksik malzeme, yetersiz ve niteliksiz insan gücü gibi sebeplerle hastane enfeksiyonu gelişmektedir. Bu süreçte enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulmamasında, durumun gerektirdiği özen yükümlülüğünü göstermede bir kusur söz konusu olur ve bu kusur hasta ya da yakını tarafından ispatlanırsa hukuki sorumluluk meydana gelir.

Hastanın tıbbi hata nedeni ile ölmesi en ağır hasta hakkı ihlalidir. Hastane enfeksiyonlarının neden olduğu sistemik enfeksiyonlar nedeni ile özellikle hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde ölüm oranları yüksektir. Hiçbir hekim ya da yardımcı sağlık personeli kendi kusuru neticesinde bir hastanın ölümüne sebebiyet vermek istemeyecektir. Ölüm neticesinde BK.’nın 47. maddesinde, ölenin ailesine daha doğrusu ölümle beraber ölenin yokluğundan acı, elem, ızdırap duyacak olan aile bireylerine adalete ve hakkaniyete uygun ölçüde manevi tazminat takdir edilecektir. Hasta hakları ihlalinde sadece hekim ya da yardımcı sağlık personelinin sorumluluğuna gidilmez. Aynı zamanda hasta hakları Yönetmeliği’nin 43. maddesi gereğince personeli istihdam eden sağlık kurum ve kuruluşlarının aleyhine de maddi ve manevi tazminat davaları açılabilir (<https://sbu.saglik.gov.tr/hastahaklari/yonetmelik.htm>).

Hasta Hakları Yönetmeliği'nin 14. maddesi ise "Personel, hastanın durumun gerektirdiği tıbbi özeni gösterir" hükmünü getirmiştir. Hasta Hakları Yönetmeliği'nin 15. maddesine göre "Hasta, sağlık durumunu, kendisine uygulanacak tıbbi işlemleri, bunların faydaları ve muhtemel sakıncaları, alternatif tıbbi müdahale usulleri, tedavinin kabul edilmemesi halinde ortaya çıkabilecek muhtemel sonuçları ve hastalığın seyri ve neticeleri konusunda sözlü veya yazılı olarak bilgi istemek hakkına sahiptir" hükmü yer almaktadır. Hastanelerde yoğun bakım ünitelerinde hastalara sıklıkla santral venöz katater uygulanmaktadır. Bu kataterlerin muhtemel sakıncalarından biride asepsi ve antisepsi kurallarına uymama, el hijyenini gerçekleştirilmeme, katater takılması sırasında önlem paketlerine uyulmama gibi sebeplerle kan dolaşımı enfeksiyonu gelişme riskinin bulunmasıdır. Hasta ve yakınlarına bilgi verirken kataterizasyonun olası sakıncaları anlatılmalı, hasta ve yakını yeterince aydınlatılmalıdır. Bilgilendirme temel bir hasta hakkıdır (<https://sbu.saglik.gov.tr/hastahaklari/yonetmelik.htm>).

2005 tarihinde yayımlanan "Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği" nden iki yıl sonra yani 2007 yılında Sayıştay Başkanlığı, hastane enfeksiyonları ile mücadele ile ilgili TBMM'ne (Türkiye Büyük Millet Meclisi) bir rapor sunmuştur. Bu rapor ülkemizde kabul görmüş enfeksiyon kontrol önlemlerinin sağlık kuruluşlarında ne kadar uygulandığının göstergesi olarak çok önemli bir rapordur. 2005 yılında yayımlanan bu rapor sonrasında, sorunlara yönelik bir çok gelişme sağlanmış olmasına rağmen günümüzde hala SBI enfeksiyon oranları yüksektir. Sayıştay Başkanlığı'nca 2007 yılında beşi üniversite, 14'ü Sağlık Bakanlığı hastanelerinde yapılan yerinde denetim çalışması ve 91 hastanede uygulanan anket çalışması sonuçlarına göre, hastane enfeksiyonlarıyla ilgili bir çok sorunun varlığına dikkat çekilmiştir. Bu sorunlar aşağıda sıralanmıştır ([Http://Www.Hider.Org.Tr/Yeniden/2007-2hastaneenfeksiyon.Pdf](http://Www.Hider.Org.Tr/Yeniden/2007-2hastaneenfeksiyon.Pdf)).

- ✓ Hastane enfeksiyonlarıyla ilgili ülke genelinde stratejik bir mücadele planının bulunmaması ve maliyet analizi yapılmaması
- ✓ Hastanelerde enfeksiyon kontrol programlarının yetersizliği ya da yokluğu
- ✓ Sürveyansın uygulanması, verilerin analizi ve sonuçların geri bildiriminde standartların belli olmaması
- ✓ Denetim ve koordinasyon eksikliği
- ✓ Eğitimli ve sertifikalı hastane enfeksiyon kontrol hemşiresi yetersizliği
- ✓ Klinik mikrobiyoloji hizmetlerinin yetersizliği
- ✓ Antibiyotik kontrol politikalarının yetersizliği
- ✓ Enfeksiyon kontrol talimatlarının yokluğu veya var olanların içerik olarak eksikliği
- ✓ Dezenfeksiyon ve sterilizasyon sorunları
- ✓ Hastane birimlerinde (ameliyathane, YBÜ v.s.) yapısal mimari sorunlar
- ✓ Enfeksiyon kontrol komite kararlarının uygulanmasındaki zorluklar
- ✓ Enfeksiyon kontrol komitesine bağlı alt komitelerde yetersizlik
- ✓ Sağlık çalışanı, hasta ve hasta yakınlarının eğitiminde yetersizlikler

Sağlık bakımında uygun sağlık hizmetinin düşük maliyetle verilmesinin gerekliliği tek kullanımlık malzemelerin birden fazla kullanımını gündeme getirmiştir (Zenciroğlu, 2014). Tek kullanımlık olarak üretilen tıbbi malzeme ve cihazlar üretim özelliğinden kaynaklanan sterilizasyon işlemi uygulanmış olsa dahi bir başka hastada tekrar kullanılmasının, işlemin başarısını etkilemenin yanında enfeksiyona neden olması nedeni ile riski taşıdığı bilinmektedir. Bugün birçok sağlık kuruluşunda tek kullanımlık malzemeler yeniden steril ettirilerek kullanılmaktadır. Tıbbi malzemelerin maliyeti, çoğu zaman Sosyal Güvenlik Kurumunun (SGK) ödediği işlem maliyetlerinin üzerindedir. Tek kullanımlık laporoskopik kolesistektomi ameliyatında kullanılan trokarların pahalı malzeme olması dolayısı ile birden fazla ameliyatta kullanılması, cerrahi alan enfeksiyon riskini artırmaktadır. Tek kullanımlık bir malzemeyi ön temizlik işlemine tabi tutsak dahi, fonksiyonel özelliği gereği aletlerde temizlenemeyen kör noktalar kalabilmekte ve bu durum sterilizasyon işlemini başarısız kılmaktadır. Böyle bir durum sebebi ile hastada cerrahi sonrası bir enfeksiyon gelişirse bu bir tıbbi hatadır. Çünkü enfeksiyona sebep olacak riskler önemsenmemiş, ihmal edilmiş veya savsaklanmıştır. Ülkemizde yayınlanmış genelge (2011/7) ile bu tür kullanımın önüne geçilmeye çalışılmış ve reuse sorumluluğu kullanıcıya yüklenmişken, halen büyük oranda tek kullanımlık tıbbi malzemeler yeniden steril ettirilerek kullanılmaktadır.

6098 sayılı yeni Türk Borçlar Kanunu'na göre, 502.maddesi 2.fikrasında: "Vekâlete ilişkin hükümler, niteliklerine uygun düştükleri ölçüde, bu Kanunda düzenlenmemiş olan iş görme sözleşmelerine de uygulanır" hükmü yer alır (Zenciroğlu, 2014). Bu hükmüne göre hekimlik sözleşmesinin vekillik sözleşmesi gibi yorumlandığı söylenebilir. Tıbbi alanda hizmet veren doktor vekâlet sözleşmesine göre sorumludur. Doktor hastanın zarar görmemesi için yalnız mesleki değil, genel hayat deneyimlerine göre herkese

yüklenebilecek olan dikkat ve özeni göstermek zorundadır. Doktor vekâlet kuralları çerçevesinde verdiği hizmeti yaparken gerekli özeni göstermek zorundadır. Bu nedenle en hafif kusurunda dahi sorumludur. Hastane ve çalıştırdığı elemanın tedavi sırasındaki kusurları sebebiyle oluşan zararın giderilmesi vekâlet sözleşmesine dayandırılır. Tek kullanımlık tıbbi malzemelerle ilgili genelge (2011/7) sorumluluğu kullanıcıya yüklenmiştir (Tıbbi Cihazların Sterilizasyonu Genelge, 2017). O zaman genelgeye aykırı hareket edilerek ameliyatta kullanılan malzemelerin sorumluluğu ilgili cerraha aittir. Hastane enfeksiyonlarında unutulmaması gereken diğer önemli bir konuda sebebiyet veren etken ile sonuç arasındaki illiyet sıkı bir şekilde araştırılmalıdır.

Hastane enfeksiyonları ile mücadelede enfeksiyon kontrol politikalarının kurumlarda sağlıklı işleme için kurumsal ve devlet desteğine ihtiyaç vardır. Enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumun yüksek olması için özellikle hasta başına düşen hekim, hemşire ve diğer sağlık çalışan sayısının yeterli olması önemlidir. Hasta yoğunluğunun çok olduğu acil servis gibi birimlerde iş yükü fazlalığı ve personel eksikliği sebebi ile uygun el hijyeni, asepsi, antisepsi ve dezenfeksiyon uygulamalarının aksadığı bilinmektedir.

3. SONUÇ

Sonuç olarak sağlık bakım ilişkili enfeksiyonlar, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de hala önemli bir sağlık sorunudur. Türkiye’de Sağlık Bakanlığı öncülüğünde sürdürülen çalışmalar neticesinde SBİ enfeksiyonlar ile mücadelede önemli gelişmeler kaydedilse de, sonuçlar henüz istenilen düzeyde değildir (Ertek, 2008). Enfeksiyon kontrol önlemleri çerçevesinde alınacak tedbirlerle tıbbi hatalar önlenilecekken, gerekli tedbirlerin alınmaması sonucunda hastada SBİ enfeksiyon gelişmesi tıbbi hata olup, oluşan tıbbi hatadan sağlık çalışanı verdiği zarardan sorumludur. Hastane enfeksiyonlarına bağlı tıbbi hataların önlenmesi için hasta ve hasta yakınları hastane enfeksiyon riskleri konusunda bilgilendirilmeli, personel hastane enfeksiyon kontrol önlemleri konusunda eğitilmeli, süreçlerin enfeksiyon kontrolü yönünden devamlılığı sağlanmalı, gerekli denetimler yapılmalı ve yeterli sayıda personel istihdam edilmelidir.

KAYNAKLAR

Ağırbaş İ, Akbulut Y, Azap A, Çiftçi E, Önder ÖR, Payziner PD. (2015) Sağlık Bakımı İle İlişkili İnfeksiyonların Maliyet Analizi.

Aşçıoğlu S. Hastane Enfeksiyonları https://Www.Journalagent.Com/Turkhijyen/Pdfs/Thdbd_64_Sup_Er-1_1_3.Pdf Erişim:20.11.2017

Aytaç N, Naharcı H, Öztunç G. (2008). Adanada eğitim araştırma hastanelerinin yoğun bakım hemşirelerinde hastane enfeksiyonları bilgi düzeyi.

Birleşmiş Milletler Ekonomik, Toplumsal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi. <https://www.ombudsman.gov.tr/contents/files/3507--Ekonomik,-Sosyal-ve-Kulturel-Haklara-Iliskin-Uluslararası-Sozlesme.pdf> Erişim:01.12.2017

Cebeci F, Gürsoy E, (2012) Tekingündüz S. Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin Belirlenmesi. Journal Of Anatolia Nursing And Health Sciences, 15(3).

Çopur, B. (2005). El Yıkama Çeşitleri Ve Dikkat Edilecek Hususlar. 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, 20-24.

Demir-Zencircir A. (2010) Hemşirelik Ve Hatalı Tıbbi Uygulamalar. Turkish Journal Of Research & Development İn Nursing, 2010, 12(1).

Erçeltik E. (2011). Özel Sağlık Kurum Ve Kuruluşlarının Tıbbi Müdahaleden Doğan Hukuki Sorumluluğu (Tez). Dokuz Eylül Üniversitesi, Özel Hukuk Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Ertek, M. (2008). Hastane enfeksiyonları: Türkiye verileri. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, 60, 9-14.

Hasta Hakları Yönetmeliği. <https://sbu.saglik.gov.tr/hastahaklari/yonetmelik.htm> Erişim:17.11.2017

Hoşoğlu S. Hastane Enfeksiyonları. [Http://Www.Dicle.Edu.Tr/Contents/411bbb3c-E0cc-4498-976c-F802e54a67ed.Pdf](http://Www.Dicle.Edu.Tr/Contents/411bbb3c-E0cc-4498-976c-F802e54a67ed.Pdf) Erişim:20.11.2017

Kıcalıoğlu Mustafa (2011) Yargıtay 4.Hd. Başkanı-Doktorların Ve Hastanelerin Tıbbi Müdahaleden Kaynaklanan Hukuki Sorumlulukları e-Ocak 2011-Turhan Kitabevi-Shf: 47

Öztürk F.Ö. Hastane Enfeksiyonları Ve İzolasyon Önlemleri. https://Acikders.Ankara.Edu.Tr/Pluginfile.Php/12107/Mod_Resource/Content/0/Hastane%20enfeksiyonlar%C4%B1%20ve%20%C4%B0zolasyon%20y%C3%B6ntemleri.Pdf Erişim:20.11.2017

Öztürk, R. (2007). Yoğun Bakım Birimlerinde İnfeksiyon Kontrolü: “Sıfır İnfeksiyon Hedefi”. Yoğun Bakım Dergisi, 7(1), 188-193.

Saygın T, Keklik B. (2014) Tıbbi Hata Nedenleri Üzerine Bir Araştırma: Isparta İli Örneği. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 17(2).

Sayıştay Başkanlığı, Hastane Enfeksiyonları İle Mücadele Raporu, 2007 <http://Www.Hider.Org.Tr/Yeniden/2007-2hastaneenfeksiyon.Pdf> Erişim:17.11.2017

Soysal A, Bakır M. (2003). Sağlık Hizmetlerinde El Yıkama ve El Hijyeni. Hastane Enfeksiyonları Dergisi; 7: 118-130

Tıbbi Cihazların Sterilizasyonu Genelge. <http://cerrahpasa.istanbul.edu.tr/hastane/wp-content/uploads/2013/12/tibbi-cihaz-sterilizasyon-hk-duyuru-3142.pdf> Erişim:17.11.2017

Tıbbi Hizmetlerin Kötü Uygulanmasından Doğan Sorumluluk Kanunu Tasarısı <http://Www2.Tbmm.Gov.Tr/D21/1/1-1030.Pdf> Erişim:29.11.2017

Türkiye Hastane Enfeksiyonları Cep Kitabı. <http://Hastaneenfeksiyonlari.Saglik.Gov.Tr/Dosya/Cep.Pdf> Erişim:20.11.2017

Who Guidelines On Hand Hygiene İn Healthcare, 2005 http://Apps.Who.Int/Iris/Bitstream/10665/44102/1/9789241597906_Eng.Pdf Erişim:17.11.2017

Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/08/20050811-6.htm> Erişim:20.11.2017

Yener Ünver, (1198), Ceza Hukukunda İzin Verilen Risk, Beta Yayınları, İstanbul.

Zenciroğlu D. (2014) Tek Kullanımlık Malzemelerin Kullanılması İle İlgili Gerçekler. Ankem Dergi;28(Ek 2):67-69