

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
ANESTEZİ YOĞUN BAKIM BİRİMİ'NDE RİSK
YÖNETİMİ, RAMAK KALA OLAYLARIN
BELİRLENMESİ

ÖZLEM AKIN YILMAZ

SAĞLIKTA KALİTE GELİŞTİRME VE
AKREDİTASYON ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR – 2019

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2015970071

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
ANESTEZİ YOĞUN BAKIM BİRİMİ'NDE RİSK
YÖNETİMİ, RAMAK KALA OLAYLARIN
BELİRLENMESİ**

**SAĞLIKTA KALİTE GELİŞTİRME VE
AKREDİTASYON YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ÖZLEM AKIN YILMAZ

Birinci Danışman Öğretim Üyesi: Prof. Dr. A. HÜSEYİN BASKIN

İkinci Danışman Öğretim Üyesi: Öğr. Gör. Dr. Vahide BAYRAKAL

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2015970071

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlıkta Kalite Geliştirme ve Akreditasyon Anabilim Dalı, Yüksek Lisans programı öğrencisi **Özlem AKIN YILMAZ**' ın 'DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ ANESTEZİ YOĞUN BAKIM BİRİMİ'NDE RİSK YÖNETİMİ, RAMAK KALA OLAYLARIN BELİRLENMESİ' konulu Yüksek Lisans tezini 28 Haziran 2019 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.


Prof. Dr. Hüseyin BASKIN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü,

Sağlıkta Kalite Geliştirme ve Akreditasyon Anabilim Dalı

BAŞKAN



Prof. Dr. Serhan SAKARYA

Adnan Menderes Üniversitesi

Tıp Fakültesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik

Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

ÜYE



Doç. Dr. Osman Zeki KARAKUŞ

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü,

Sağlıkta Kalite Geliştirme ve

Akreditasyon Anabilim Dalı

ÜYE

Doç. Dr. Barçın ÖZTÜRK

Adnan Menderes Üniversitesi

Tıp Fakültesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik

Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

YERLEK ÜYE

Prof. Dr. Semih KÜÇÜKGÜÇLÜ

Dokuz Eylül Üniversitesi

Tıp Fakültesi

Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim

Dalı

İÇİNDEKİLER

.....	1
İÇİNDEKİLER.....	II
TABLolar DİZİNİ.....	V
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VII
KISALTMALAR	IX
TEŞEKKÜR.....	X
ÖZET.....	XI
ABSTRACT.....	XIII
1. GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1 Temel Kavramlar ve Tanımlar	5
2.2. Risk Analizinin Amaçları	6
2.3. Risklerin Tanımlanması.....	6
2.4. Risklerin Değerlendirmesi: Etki, Olasılık Analizi ve Risk Seviyesinin Belirlenmesi	8
2.5. Risk Analizi ve Öncelik Durum Değerlendirilmesi	9
2.6. Risk Yönetimi.....	10
2.7. Sağlık Kurumlarında Risk Yönetimi Süreci.....	11
2.8. Sağlık Hizmetlerinde Riskler	14
2.9. Sağlık Hizmetlerinde Güvenliği Tehdit Eden Risk ve Tehlikeler.....	15
2.10. Sağlık Hizmetlerinde Kök Neden Analizi	17
2.11. Ramak Kala Olay	18
3. GEREÇ ve YÖNTEM	19

3.1. Araştırmanın Tipi:	19
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı:	19
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme:	19
3.4. Çalışma Materyali:	19
3.5. Araştırmanın Değişkenleri:	20
3.6. Veri Toplama Araçları:.....	20
3.7. Araştırma Planı ve Takvimi:	26
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi:.....	27
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları:	27
4. BULGULAR	28
4.1 Ramak Kala Olayların Belirlenmesi.....	28
4.2.1. Hata1: Hasta Numune Örneklerinin Karışma Hatası	30
4.2.2. Hata 2: Kontamine Malzemelerin Kullanılma Hatası	33
4.2.3. Hata 3: İzolasyon Önlemlerinin Alınmamasına Bağlı Kan Ve Vücut Sıvılarının Bulaşma Hatası	36
4.2.4.Hata 4: Taburculuk Öncesi Dosya / Kol Bandı / GCF(Güvenli Cerrahi Formu) ve Diğer Malzemelerin Unutulmasıyla Hasta Nâkilinin Gecikme Hatası.....	40
4.2.5. Hata 5: Nörovasküler Sorunların Geç Fark edilmesiyle Dolaşım Bozukluğunun Artma Hatası	44
4.3.1. Risk 1: Personelin Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski	47
4.3.2. Risk 2: Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski.....	50
4.3.3. Risk 3: Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski.....	53
4.3.4. Risk 4: Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski.....	55
4.3.5. Risk 5: Personel Düşme Riski	58
4.3.6. Risk 6: Hasta Düşme Riski.....	61

4.3.7. Risk 7:Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Endotrakeal Tüp (ET)/ Dren vb. Girişimlerinin Çıkma Riski	64
4.3.8. Risk 8:Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski	67
4.3.9. Risk 9: hastanın Kesici Delici Aletle Yaralanması Riski.....	70
4.3.10. Risk 10: Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski	73
4.3.11. Risk 11:Stok durumu bilinmeyen ilaçların Eksik / Geç İlaç Uygulamaya Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski	76
4.3.12Risk 12: Atıkların Uygun Toplanamaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski.....	80
4.3.13. Risk 13:Benzer Görünümlü İlaçların Kullanılması Riski	83
4.3.14 Risk 14: Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski	87
4.3.15. Risk 15: İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski.....	90
4.3.16. Risk 16: Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski....	93
4.3.17. Risk 17: Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski	96
4.3.18. Risk 18: Sözel Order Verme / Alma Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski.....	99
4.3.19 Risk 19: Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski.....	102
4.4. Ramak Kala Olayların Risk Seviyelerinin Belirlenmesi	105
4.5. Risklerin (Ramak Kala Olay) Seviyesi ve İlgili Sağlıkta Kalite Hedefi	108
4.6. Hatalar ve İlgili Sağlıkta Kalite Hedefi	110
5. TARTIŞMA.....	111
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	122
7. KAYNAKLAR.....	124
EKLER	132
EK:2 Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Karar Formu	133
EK 3: ARBİS ÖZGEÇMİŞ	136

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Risk Değerlendirme Tablosu	9
Tablo 2: Risk Değerlendirme Kriteri Tablosu (Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi)	23
Tablo 3: Risk Etki ve Olasılık Analiz Tablosu (Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi)	24
Tablo 4: Risk Oylama Form Örneği (Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi)....	25
Tablo 5: Hasta Numune Örneklerinin Karışma Hatası.....	30
Tablo 6: Kontamine Malzemelerin Kullanılma Hatası	33
Tablo 7: İzolasyon Önlemlerinin Alınmamasına Bağlı Kan ve Vucut Sıvılarıyla Bulaşma Hatası.....	37
Tablo 8: Taburculuk Öncesi Dosya / Kol Bandı / GCF (Güvenli Cerrahi Formu) ve Diğer Malzemelerin Unutulmasıyla Hasta Nâkilinin Gecikme Riski	40
Tablo 9: Nörovasküler Sorunların Geç Fark edilmeyele Dolaşım Bozukluğunun Artma Riski	44
Tablo 10: Personelin Kesici Delici Alet Yaralanması Riski	47
Tablo 11: Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski.....	50
Tablo 12: Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski	53
Tablo 13: Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski	55
Tablo 14: Personel Düşme Riski	58
Tablo 15: Hasta Düşme Riski	62
Tablo 16: Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Endotrakeal Tüp (ET)/ Dren vb. Girişimlerinin Çıkma Riski	64
Tablo 17: Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski	68
Tablo 18: Hastanın Kesici Delici Alet Yaralanması Riski.....	71
Tablo 19: Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski	74
Tablo 20: Stok durumu bilinmeyen ilaçların Eksik / Geç İlaç Uygulamaya Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski.....	77
Tablo 21: Atıkların Uygun Toplanmaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski.....	81
Tablo 22: Benzer Görünümlü İlaçların Kullanılması Riski.....	84
Tablo 23: Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski	87

Tablo 24: İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski ..	90
Tablo 25: Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski.....	93
Tablo 26: Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski.....	96
Tablo 27: Sözel Order Verme / Alma Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski	99
Tablo 28: Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski	102
Tablo 29: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'ndeki Risklerin (Ramak Kala Olayların) Yönetimi: Yoğun bakıma hasta kabulünden taburculuğuna kadar olan süreçte tespit edilen riskler	107
Tablo 30: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'ndeki Risklerin Seviyesi ve İlgili Sağlıkta Kalite Hedefi1	109
Tablo 31: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'ndeki İncelenen Olgularda Çıkan Hatalar ve İlgili Sağlıkta Kalite Hedefi.....	110

SEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Risk Yönetim Süreç Adımları (Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi 2014).....	11
Şekil 2: Risk Değerlendirme Döngüsü	13
Şekil 3: Balık Kılıçığı	21
Şekil 4: Hasta Numune Örneklerinin Karışma Hatası.....	31
Şekil 5:Kontamine Malzemelerin Kullanılma Hatası.....	34
Şekil 6: İzolasyon Önlemlerinin Alınmamasına Bağlı Kan Ve Vücut Sıvılarının Bulaşma Hatası	37
Şekil 7: Taburculuk Öncesi Dosya / Kol Bandı / GCF(Güvenli Cerrahi Formu) ve Diğer Malzemelerin Unutulmasıyla Hasta Nâkilinin Gecikme Hatası.....	41
Şekil 8:Nörovasküler Sorunların Geç Fark edilmesiyle Dolaşım Bozukluğunun Artma Hatası	45
Şekil 9: Personelin Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski	48
Şekil 10: Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski.....	51
Şekil 11: Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski.....	53
Şekil 12: Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski .	56
Şekil 13: Personel Düşme Riski	59
Şekil 14:Hasta Düşme Riski.....	62
Şekil 15:Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Endotrakeal Tüp (ET) / Dren vb. Girişimlerinin Çıkma Riski	65
Şekil 16: Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski.....	68
Şekil 17:Hastanın Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski.....	71
Şekil 18: Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski.....	74
Şekil 19: Stok durumu bilinmeyen ilaçların Eksik / Geç İlaç Uygulamaya Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski.....	77
Şekil 20:Atıkların Uygun Toplanamaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski.....	81
Şekil 21: Personelin Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski	84
Şekil 22:Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski	88
Şekil 23:İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski	91
Şekil 24: Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski.....	94

Şekil 25: Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski.....	97
Şekil 26:Sözel Order Verme / Alma Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski	100
Şekil 27: Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski	103



KISALTMALAR

AYB: Anestezi Yoğun Bakım

CHSS: Cerrahi Hata Sınıflandırma Sistemi

DEÜ: Dokuz Eylül Üniversitesi

DEÜH: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi

DEÜRY: Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi

DÖF: Düzeltici Önleyici Faaliyet

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GCF: Güvenli Cerrahi Formu

GRS™: Güvenlik Raporlama Sistemi

HBYS: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi

HSS™: Hata Sınıflandırma Sistemleri

HTC: Hasta Başı Test Cihazı

ISO: Uluslararası Standartlar Teşkilâtı (International Organization for Standardization)

İHSS: İlaç Hataları Sınıflandırma Sistemi

JCI: Uluslararası Birleşik Komisyonu (Joint Commission International)

JCAHO: Sağlık Kuruluşları Akreditasyon Birleşik Komisyonu (The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations)

LHSS: Laboratuvar Hataları Sınıflandırma Sistemi

NVT: Nörovasküler Tanılaması

SB: Sağlık Bakanlığı

SKS: Sağlıkta Kalite Standartları

SVK: Santral Venöz Kateter

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamda danışmanlığımı üstlenen ve ufkumu genişleten Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlıkta Kalite Geliştirme Ve Akreditasyon Anabilim Dalı Başkanı birinci danışman hocam ve destekleyicim sayın Prof. Dr. Hüseyin BASKIN' a

Öğrenim sürecim boyunca bilgisi ve yol göstericiliğiyle gece gündüz destek sağlayan, motivasyon kaynağım ve pusulam İkinci danışmanım Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlıkta Kalite Geliştirme Ve Akreditasyon Anabilim Öğretim elemanı sayın Öğr. Gör. Dr. Vahide BAYRAKAL' a

Tez çalışmamda toplantılarıma gönüllü olarak katılan Dokuz Eylül Üniversite Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım çalışma arkadaşlarıma,

Eğitim dönemi sürecinde bana destek olan eşim Erdal YILMAZ ve kızlarım Mercan YILMAZ ve Doğa YILMAZ' a teşekkür ederim.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ ANESTEZİ YOĞUN BAKIM BİRİMİ'NDE RİSK YÖNETİMİ, RAMAK KALA OLAYLARIN BELİRLENMESİ

Özlem AKIN YILMAZ

**Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Sağlıkta Kalite Geliştirme ve Akreditasyon Anabilim Dalı**

e-posta: o.akin@deu.edu.tr

ÖZET

Amaç: Sağlıkta kalite geliştirme ve akreditasyonda ana prensip olan etkin, verimli, herkes için adil, güvenli, hasta, hasta yakını, çalışan odaklı ve söz verilen zamanda sağlık hizmetinin verilmesi ramak kala olayları belirlenip, nedenlerinin analiz edilmesi ve önlenmesi ile direkt ilişkilidir. Çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde çalışanların ve hastaların sağlık ve güvenliklerini etkileyebilecek ramak kala olayların belirlenerek değerlendirilmesi ve bu risklerinin kontrol altına alınması için risk analizini yapmak ve bu analiz sonuçlarına göre birimde düzeltici faaliyetlerin alınması amaçlanmıştır.

Yöntem: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde çalışanların ortak paydada buluşabilmeleri için risk, risk analizi, ramak kala olay kavramları hakkında farkındalık eğitimleri için birim içinde mesai akışını engellemeyecek zamanlarda toplantılar düzenlendi. Birinci toplantıda yukarıda sayılan kavramlarla ilgili farkındalık oluşturuldu. İkinci toplantıda farkındalık pekiştirilerek iş akışları incelenerek ramak kala olaylar belirlendi. Üçüncü toplantıda iş akışları incelenerek ramak kala olaylar belirlendi. Dördüncü toplantıda belirlenen ramak kala olaylara balık kılıçığı yöntemi (etki-neden diyagramı) ile kök neden analizi yapıldı. Son toplantıda Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi kullanılarak ramak kala olayların iş akışına etkisi risk analizi yapılarak etki-olasılık puanlarına göre sınıflandırılması yapılarak risk seviyeleri belirlendi.

Bulgular: Yapılan toplantılarda ve analizler sonunda yoğun bakım biriminde çalışanların ve hastaların farklı risklere maruz kalma durumları tespit edildi. Yapılan

toplantılardaki eğitimlerle ramak kala olay, risk analizi çalışmaları, risk yönetimi hakkında birim çalışanları bilgilendirilmiştir. Birim çalışanları tarafından 19 adet ramak kala olay belirlendi. Yapılan risk analizi çalışması sonunda bir tanesinin risk seviyesi çok düşük düzey risk, 4 tanesinin risk seviyesi düşük düzey risk, 13 tanesinin ise orta düzey risk ve bir tanesinin risk seviyesi yüksek düzey risk olarak belirlendi.

Sonuç: Hasta güvenliği ve çalışan güvenliği teminatı adına sağlıkta kalitenin ana prensipleri olan etkin, verimli, herkes için adil, güvenli, hasta-hasta yakını-çalışan odaklı ve söz verilen zamanda sağlık hizmetinin verilmesi için ramak kala olayların belirlenmesi, nedenlerinin analiz edilmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi buna yönelik kurum içinde düzeltici faaliyetlerin geliştirilmesi ve takip edilmesi gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler:*Ramak Kala Olay, Risk Analizi, Risk Yönetimi*

DOKUZ EYLUL UNIVERSITY HOSPITAL ANESTHESIA INTENSIVE CARE UNIT'S RISKMANAGEMENT, SPECIFICATION OF NEAR-MISS EVENTS

Özlem AKIN YILMAZ

Dokuz Eylül University Institute Of Health Sciences

Quality Improvement in Healthcare and Accreditation Department

e-mail:o.akin@deu.edu.tr

ABSTRACT

Objective: Providing the main principles in health quality improvement and accreditation, which include effective, efficient, fair, safe, patient, patient relative-employee oriented health services at the promised time, is directly related to specifying near-miss events, analyzing their reasons, and preventing them. In this study, it was aimed to specify and evaluate the near-miss events that may affect the health and safety of the employees and patients in Dokuz Eylül University Hospital Anesthesia Intensive Care Unit, and to perform a risk analysis in order to control these risks, and to take corrective actions in this unit according to the results of this analysis.

Method: In order for Dokuz Eylül University Hospital Anesthesia Intensive Care Unit employees to meet on common ground, meetings were held at a time when there would not be any obstacle for the workflow within the unit for awareness training on risk, risk analysis, and near-miss events. At the first meeting, awareness was raised about the concepts mentioned above. At the second meeting, near-miss events were specified by reinforcing awareness and examining the workflows. At the third meeting, near-miss events were specified by examining the workflows. At the fourth meeting, root cause analysis was performed on the specified near-miss events by fishbone method (cause-and-effect diagram). At the last meeting, by using Dokuz Eylül University Risk Management Directive, risk levels were specified by making the risk analysis about the effects of near-miss events on the workflow and by making classification according to the impact-probability scores.

Results:Intensive care unit personnel's and patients' cases of exposure to different risks were specified at the end of the meetings and analyses performed. With the trainings given in those meetings, the unit personnel were informed about the near-miss event, risk analysis studies and risk management. 19 near-miss events were specified by the unit personnel. At the end of the risk analysis study, the "risk level" of 1 of them was specified as very low level risk, 4 of them as low level risk, 13 of them as medium level risk and 1 of them as high risk level.

Conclusion: For assuring patient and employee safety, it is necessary to specify near-miss events, analyze their reasons, evaluate the results, and in this regard, develop and monitor corrective actions within the institution in order to provide main principles in health quality, which include effective, efficient, fair, safe, patient-patient relative-employee oriented health services at the promised time.

Key Words:*Near Miss Event, Risk Analysis, Risk Management*

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Kaliteli sağlık hizmeti güncel ve yeni bilgiler işığında uygulanmalıdır. Çünkü sağlık hizmetleri tanı ve tedavi yöntemlerinin sürekli değiştiği ve geliştiği birde teknolojinin çok yoğun kullanıldığı bir alandır. Dolayısıyla arzu edilen sağlık hizmeti kaliteli sağlık çıktılarını gerçekleştirmelidir. Hastaneler karmaşık yapılar da sağlık kurumlarıdır. Türkiye’de sağlık kurumlarında kalite standartları söz konusu olduğunda hastaneler akla gelmektedir. Hasta teşhisi, tedavisi ve rehabilitasyonu yapılabildiği ayrı alanlarda insan gücü barındıran yapılar dır (Dikmen C.A., 2016).

Sağlık bakanlığının hastaneler için hazırlayıp yayımladığı Sağlıkta Kalite Standartları (SKS), Türkiye’de hasta bakım kalitesinin modernleştirilmesi, sağlıklı hasta bakım alanlarının oluşturulması, hasta ve çalışanların maruz kalabilecekleri risklerin minimuma düşürülmesi, kalite iyileştirme ve hasta güvenliğinin devamlılığı gibi konularını kapsama alanına almıştır (Kayral İ.H., 2016).Sağlıkta Kalite Standartları (SKS), Türkiye’de sağlık hizmeti veren bütün hastane ve diğer sağlık kurumlarını için amaçlanan kalite düzeyini tespit etmek ve uygulama aşamasında rehberlik etmek amacıyla düzenlenmiştir (SKS Hastane - Versiyon 5.1, 2016).

Sağlık Bakanlığı Kalite Geliştirme ve Akreditasyon Daire Başkanlığı tarafından 1 Temmuz 2015’ de yayımlanan Sağlıkta Kalite Standartları’ nda Güvenlik Raporlama Sistem(GRS™) bölümünde, hizmet alan ve hizmet sunanların güvenliğini zora sokabilecek bütün durumların (ramak kala ya da gerçekleşen istenmeyen olaylar) bildirilmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır. Bunun yanında Hasta ve alışan Odaklı Hizmetler Boyutu’nda kurum çalışanlarının mesleksi kaza ve yaralanmalarının tedavisinin ayrıca hasta, çalışan güvenliğini etkileyebilecek olayların, ramak kala gelişen durumların bildirilmesi istenmektedir (SKS Hastane- Versiyon 5.1, 2016).

Sunulan sağlık hizmetleri multidisipliner sağlık meslek gruplarının bir araya gelmesiyle gerçekleştirildiği için komplike bir yapı oluşturur. Bu karmaşık yapıda sunulan hizmetler hasta güvenliği ve ramak kala olayların gerçekleşebileceği göz ardı edilmemesi gereken durumlardır. Bu dönemde, ülkemizdeki sağlık kurumlarına baktığımızda doktorundan hemşiresine, sekreterden güvenliğe kadar geniş yelpazedeki meslek grupları tanıdan, tedaviye, bakımdan, teknik hizmetlere kadar birlikte uyum içinde istikrarlı ve bütüncül bir şekilde çalışmak durumundadır. Sağlık hizmeti verilirken çalışanların birincil önceliği hastaya zarar

vermeden işlemleri sürdürerek sonlandırmaktır. Sağlık profesyonelleri hemen hemen hergün hastaları etkileyebilecek olayların yaşanabileceğinin farkındadır. Gerçekleşmiş ve gerçekleşmesi söz konusu olan tüm olaylar yok sayılmamalı, kayıt altına alınmalı, ölçülerek analizi yapılmalı ve iyileştirme çalışmaları planlanmalıdır (Akgün S, 2014). Ayrıca yaşanabilecek bu olaylar sağlık hizmeti sunulmadan önce çok iyi tasarlanmalı, planlanmalı ve olası risklerin yönetilmesi için çalışmalar hayata geçirilmelidir (Dikmen C.A., 2016).

Sağlıkta Kalite Standartlarıyla beklenen ölçütlerin alandaki başarısında, hastanelerin yerleşim durumu, teknik yeterlilikleri ve personelin bilgi düzeyleri ile deneyimleri önemli ölçüde fark yaratmaktadır. Bu fark sağlık hizmetlerinde kalite programının en önemli konusu olan hasta güvenliğini etkilemektedir. Ayrıca personelin bilgi düzeyleri özellikle de bilgilerini deneyimlerine yansıtması hasta güvenliği konusunda çok önemli yer tutar. Hasta güvenliği kültürünün oluşması çalışanların tecrübeleriyle uyum gösterir. Bunun için hastaları zarar vermeden, organizasyon içinde hasta güvenliği kavramını yerleştirmek ve geliştirmek çalışanların deneyimlerinin artırılmasıyla gerçekleştirilir (Yaprak A. 2016). Hasta güvenliği, hastanın yararı bakımından hayati bir belirteçtir. Ayrıca hastanın güvenliğinin yönetimi, sağlık bakımının olmazsa olmazıdır (Teng C. 2012).

Hastanın güvenliğini ilgilendiren konularda yöneticilerin, personelin ve hastaların aralarında açık bir iletişim oluşturulmalı, birimlerde çalışan personellerin hastalara işlem yapılırken onların sağlığını tehlikeye atabilecek işlemlerle ilgili önlem alma ve bu zararların önlenmesiyle ilgili sorumluluk verilmelidir. Ayrıca hasta güvenliğine bütçe ayrılmalı ve personelin tümüne hasta güvenliği konusunda devamlı eğitimler planlanmalıdır (Akalin E., 2004).

Hataların önlenmesi ve hastalar için güvenli ortamın yaratılması, hatalara neden olan koşulları değiştirmek için bir sistem yaklaşımı gerektirir. Sağlık bakımında çalışan profesyoneller, herhangi bir endüstrideki en eğitimli ve özel işgücü arasındadır. Sorun kötü insanlar değildir; sorun, sistemin daha güvenli duruma getirilmesinin gerekliliğidir (To Err is Human: Building a Safer Health System, 2000).

Olumsuz olaylar, ölüm, özür lülük veya hastanede kalış süresine neden olan sağlık bakım yönetiminden kaynaklanan istem dışı hasta yaralanmaları veya komplikasyonlarıdır. Kritik bakım gerektiren advers olaylar, sağlık sistemi için önemli bir maddi yük olmakla

birlikte, hastalar ve toplumlar için oluşabilecek evrensel etkilerinin gerekli önemi görmediği bir durumdur (Vlayen A. And ark. 2012).

Önlenebilir hatalar; istenmeyen olayların ve ramak kala olayların belirlenmesi ve önlem alınması ile azaltılabilir. Engel olunabilecek hataların Amerika Birleşik Devletleri'nde 100.000' e yakın ölüme sebebiyet verdiği düşünülmektedir. Yoğun bakım birimlerinde ramak kala olaylarla karşılaşılması, hastalara müdahalelerin çokluğu ve karmaşıklığından dolayı hastanenin diğer birimlerinden daha fazla gelişebilme riski mevcuttur (Lipshutz K.M., 2015).

Sağlık kurumlarında hasta ve çalışanların güvenliğini tehdit edebilecek, sağlık hizmetinin etkin-verimli-adil-güvenli ve söz verilen zamanda olmasını engelleyebilecek, “**son anda gerçekleşmeyen**” istenmeyen olaylar “**ramak kala**” olaylar olarak tanımlanmaktadır (SKS Hastane- Versiyon 5.1, 2016). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ise, olumsuz bir olay oluşturabilme durumu olan bir hatanın (hasta zararı), ancak şans nedeniyle başarılabilmesi veya yakalanabilmesi olarak açıklanmaktadır (Sheikhtaheri, 2014).

Ramak kala, ayrıca “**yakın çağrı**” ya da “**olası ters olay**” olarakta adlandırılmaktadır. Görev ve ihmallerden kaynaklanabilecek durumların, hastanın zarar görebilecek olabilmesi fakat zarar vermeden ihmallerin sonucunu önleme ve hafifletme olarak tanımlanmaktadır. Bir başka şekilde de hataların çeşitlerini ve nedenlerini inceler ve bu hataların hafifletilme nedenleri ve hastanın zarar görmesine engel olan araştırma yöntemidir. İstenilmeyen olayların ve ramak kala olayların gerçekleşmesini engelleyebilmek adına kurum çalışanlarının iş akışlarındaki risk faktörlerini tespit edilmesi önemlidir (Michael S. 2015). Ramak kala olayların analizi kurumlardaki karmaşıklığın etkinliğini incelemelerine olanak tanır ve olay gerçekleşmeden olayları engellemek adına oluşturulan düzenlemelerdir (Yoon, 2013).

Ramak kalalar genellikle olumsuz olayların öncüleridir ve kök nedenlerinin analizi, olumsuz olayların oluşmasını önlemeye yönelik önemli bilgiler sağlayabilir. Buna ek olarak, planlı veya planlanmamış kurtarma basamaklarını içerir (Aspden P 2004).

Ramak kala yaşanan olaylar kurtarılabilecek hatalar hakkında bilgi sağlar. Bunun yanı sıra, sağlık hizmeti sunumunda ramak kala olaylarda yapılacak olan raporlamalar ve analizler faydalıdır. Birincisi, Ramak kala olaylar kazalardan çok daha sık görülür, bu da daha fazla verinin daha az zamanda toplanabileceği anlamına gelir. İkincisi, Ramak kala olay ve

kazaların ortaya çıkma yolları birbirine benzer. Bu nedenle, Ramak kala olayların nedenleri ortadan kaldırılabirirse, gerçek kazaların oluşmasının önüne geçilebilir. Üçüncü olarak, Ramak kala olayların gerçekleşmesi durumunda hastalar zarar görmediğinden, sağlık profesyonelleri olanlardan daha az utanır ve dava edilme korkusu azalmış olur, bu da ramak kala olayların raporlama istekliliğini olumlu şekilde etkiler (Kessels-Habraken M. 2010).

Bu tez araştırması,yoğun bakım kliniklerinde risk analizi ile ramak kala olayların belirlenip, analizlerinin yapılarak “istenmeyen olaylara” dönüşmesini önleme sürecinin bir model olarak tanımlanması amaçlanmıştır. Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde çalışan hekim, hemşire, sekreter ve destek personel ile birlikte öncelikle iş akışları incelenerek ramak kala olaylar belirlenmiştir. Ramak kala olayların iş akışına etkisi risk analizi yapılarak etki-olasılık puanlarına göre sınıflandırıp, belirlenen ramak kala olaylar için balık kılıcı yöntemi ile kök-neden analizleri yapılmıştır. **“Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi’nde Risk Yönetimi, Ramak Kala Olayların Belirlenmesi”** başlıklı tez çalışması ile hastanenin kalite ve akreditasyon çalışmalarının gelişimine katkıda bulunulacağı ayrıca kurumda yapılacak olan düzenleyici-önleyici ve iyileştirici faaliyetler ile ramak kala olayın istenmeyen olaya dönüşmemesi için farkındalık yaratacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Temel Kavramlar ve Tanımlar

Risk: Bir zararın gerçekleşebilme durumu ya da zararın olması ihtimalinde oluşan sonuçtur (SKS Hastane-Versiyon 5.1,2016). Bir kayıp ya da zarar olasılığı olarak da tanımlanmaktadır (Korkmaz M. 2014). Üniversitenin kurulmasındaki amaçlarla paralel geliştirilen stratejik amaç ve hedeflerine varmasına ayrıca sorumluluklarının icrasına ket vurabilecek veya beklenmedik hasara sebep olabilecek hal ya da olgular (DEÜRY 2014).

Risk Yönetimi: Risklerin detaylı bir şekilde kavramayı sağlayan yöntemler ile risklerin tespit edilmesi, gerçekleştiğinde meydana gelebilecek hasarın şiddetinin değerlendirilmesi sürecidir (SKS Hastane-Versiyon 5.1,2016). Bir kurumu risk konusunda yönlendirmek ve denetlemek adına koordine edilmiş faaliyetler (ACHS 2013). Üniversitenin hedef ve sorumluluklarına ulaşabilmesi adına ulaşılabilir güvence ortamı oluşturmak üzere, risk olarak adlandırılacak olası olay ve hallerin önceden netleşmesi, incelenmesi ve denetiminin sağlanması prosedürüdür (DEÜRY 2014).

Kaza: Bir işleyişe ya da kişilere zarar veren veya sistemin amacının veya çalışanların işlerinin sonuçlarını kötü etkileyen olması arzu edilmeyen olası olgular (Dizdar, 2001)

Tehlike: Gerçekleşme olasılığı bulunan fakat istenmeyen sakıncalı durumdur (www.tdk.gov.tr ET:18.12.2018).

Ramak Kala Olay (Neredeyse Olay): Sağlık çalışanlarının ve hizmet sundukları bireylerin güvenliğini tehlikeye sokabilecek olay tam oluşmaktayken son saniyelerde meydana gelmesi istenmeyen olaylardır (SKS Hastane-Versiyon 5.1,2016). “Neredeyse olay” yaralanma, hasara uğrama ya da ölümlü sona ermeyen, ancak potansiyel olarak sonuçlanma riski taşıyan; planlanmamış olaylardır. Yalnızca şans sonucu birbirini takip eden olaylar bütünü kırılmış ve zarar, rastlantısal olarak engellenmiş olur. Buna rağmen “insan hatası” olarak düşünülse de genellikle tetikleyici olan, prosedürleri n/uygulamaların yeterli olmaması oluşabilecek zararı arttırabilir ya da zararın genişlemesine olanak sağlayabilir. İyileştirmede ana konunun bu olduğu unutulmamalıdır (Lenert, 2002).

Beklenmedik Olay (Sentinel Olay): Hastanın, hasta yakınının, personelin ya da sağlık hizmeti sunulan kurumda olan diğer insanların güvenliğini tehdit eden veya edebilecek olaylardır (SKS Hastane-Versiyon 5.1,2016). Bir başka tanımda; vefat ya da tahrip edici fizyolojik, psikolojik etkilenmeyle sonuçlanan olgular ve bu olguların geliştirdiği riskler olarak tanımlanır (Lenert, 2002).

Hasta Güvenliği: Sağlık sistemi içinde hizmetlerden kaynaklanabilecek hataların önüne geçme ve sebep olabileceği hasta zararlarının önleme veya azaltma amacıyla yapılan çalışmaların tümüdür (National Patient Safety Foundation, July 2003, www.npsf.org).

2.2. Risk Analizinin Amaçları

Risk analizinin yapılmasındaki amaçlar;

- Risk odaklarının tespit edilmesi,
- Bulunan risk odaklarının değerlendirilmesi,
- Alınacak önlemlerin belirlenmesi,
- Önlemlerin sırasının belirlenmesi,
 - Yapılacak tasarrufların belirlenmesi,
 - Doğabilecek maddi sorumlulukların tespit edilmesi,
 - Güvenlikten vazgeçmeden en iktisadi koşulları tespit edilmesi,
- Tedbirlerin alınmasının sağlanması,
 - Amaca varılıp varılmadığının tespit edilmesi,
 - Riskin birini engellerken yeni risk yaratmama (Ceylan H. ve Başhelvacı V. 2011).

2.3. Risklerin Tanımlanması

Hastaneler birer işletme gibi düşünüldüğünde, gerçekleşmesi mümkün risklerin sadece tıbbi risklerle çevrelenmediği, bunların dışında mali, yasal ve kurumsal durumlardan da kaynaklanabilecek risklerin oluşabileceği gözükmektedir. Bu nedenlerden dolayı sağlık kurumlarında, hizmet alanlara, ziyaretçilere ve personele hasar verebilecek, çevrenin güvenliğini ve asayişini zora sokabilecek, yasal ve mali durumla işletmeyi tehdit edebilecek olası durumlardaki riskleri tanımlayıp önlemlerin alınması gerekmektedir. Risk yönetiminin önemi bu nedenlerden dolayı önemli olmaktadır (Güleç ve Gökmen 2009).

Çalışmada risklerin açıklanmasında “Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi” nin 17. Maddesinde yapılmış olan tanımında, talimatla belirlenen riskler ile hizmetin kalite niteliğini azaltabilecek, iç ve dış ortakların kuruma olan itimadını etkileyebilecek, işlerin kanuna ters yürütülmesine ve kaynaklarının kötü etkilenmesine neden olabilecek olaylar ile kayıtlara ve tecrübelerle direkt bağlantılı olduğunu belirtir (DEÜRY 2014).

Resmi Gazete 'de 02.11.2011 tarih ve 28103 sayılı yayımlanan, 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 8. maddesinde, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün vazifelerin arasında; ‘Personel ve hastanın güvenliğiyle ilgili ayrıca hastanın sahip olduğu haklarla ilgili düzenleme yapmak’ ve ‘Sağlıklı hizmet sunumunda kalite ve akreditasyon kuralları tespitini ve uygulamasını gerçekleştirmek’ hükmü bulunmaktadır. Bu misyon kapsamında, kaliteli sağlık hizmetine ulaşabilmenin yanında, tedavi süresi boyunca oluşabilecek olası tıbbi zararların engellenmesi için önlemlerin oluşturulması da kaliteli sağlık hizmeti sunmada devamlılık ve kesintisiz gelişim sağlanmalıdır (Resmi Gazete 2011).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Verimlilik Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığının önderliğinde ve ulusal çapta takip ettiği **Güvenlik Raporlama Sistemi (GRS™)**, sağlık kurumlarının ve çalışanlarının tıbbi proseslerde yaşadıkları hataları iletebilecekleri, ülkemizde sıkça yaşanan hataları ve bunların çözüm yollarıyla ilgili tedbirlerin alınmasına yönelik bilgi elde edilmesi sağlanacak bir sistemdir. Hata bildirimini için **Hata Sınıflandırma Sistemleri (HSS™)** standardını kullanılmaktadır. Ayrıca “Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik” sağlık hizmeti sunan ve

alanın güvenliği ile hastanın ve personelin memnuniyetlerinin artırılmasını temel alan Sağlıkta Kalite Standartları ile bunların yürütülmesine ilişkin yönetmelikleri biçimlendiren bu esaslar 27.06.2015 tarih ve 29399 sayılı Resmi Gazetede çıkmıştır. Bu yönetmelikteki 5.madde 2. fıkrada 01.07.2015 tarih ve 2015.5411.106 sayılı onayla Sağlıkta Kalite Standartları Hastane Versiyon 5 seti 01.07.2015 tarihinde tüm hastanelerde kullanılmaya başlandı ve 21.03.2016 tarihinde, SKS Hastane Versiyon 5.1 olarak revize edildi(Sağlıkta Verimlilik, Kalite Ve Akreditasyon Dairesi Başkanlığı, 2017).

Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Verimlilik, Kalite ve Akreditasyon Dairesi Başkanlığı öncülüğünde HSS™, hasta güvenliğini olumsuz etkileyebilecek hataların çözümlenmesinde ortak bir yöntem kullanmak ve ülkede sağlık kurumlarının birbiriyle ortak bir stil oluşturmak amacıyla “İlaç Hataları Sınıflandırma Sistemi (İHSS)” ve “Laboratuvar Hataları Sınıflandırma Sistemi (LHSS)”ni takiben, “Cerrahi Hata Sınıflandırma Sistemi (CHSS)”de hazırlayarak hata sınıflandırma sistemlerinin başlıklarını genişletmiş ve önemini vurgulamıştır (Sağlıkta Verimlilik, Kalite Ve Akreditasyon Dairesi Başkanlığı, 2017).

2.4. Risklerin Değerlendirmesi: Etki, Olasılık Analizi ve Risk Seviyesinin Belirlenmesi

Etki olguların meydana gelmesi durumunda oluşturacağı **zararın büyüklüğüdür**. **Olasılık** ise olayların ve sonuçlarının **ortaya çıkma ihtimalidir**. Etki ve olasılığın öngörülmesinde eldeki kayıtlar, uygulamalar ve deneyimler, bilirkişi düşünceleri, çalışmalar, istatistiksel çözümler ve oranlamalar vb. yöntemlerden faydalanır. Riskin çözümlenmesi boyutunda ortaya çıkan durumlar belirlenen uygulamalarla sınılanır.

Etki ve Olasılık Seviyesi: Risk Değerlendirme Kriteri Tablosu(Tablo 2) kullanılarak seviyeler hesaplanır.

Belirlenen risklerin var olan yapılarının sentezlenmesiyle beraber etki olasılık analizinin beyin fırtınası vasıtasıyla veya çalışanlarla birlikte tespit edilen durumlar yönünden etki ve olasılıkları tespitlenerek ve Risk Oylama Formu(Tablo 4) doldurulur.

Risk Seviyesi: Etki ve olasılık değerlerinin çarpımıyla risk seviyesi çıkarılır (Tablo 1).

Tablo 1: Risk Değerlendirme Tablosu

RİSK SEVİYESİ	OLASILIK PUANLAMASI
Çok Düşük Risk	1 ile 5 (dahil) arası
Düşük Risk	6 ile 19 (dahil) arası
Orta Risk	20 ile 44 (dahil) arası
Yüksek Risk	45 ile 64 (dahil) arası
Çok Yüksek Risk	65 ile 100 (dahil) arası

Birimler bilgi ve belgeleri İdare Risk Koordinatörüne yollarken hesapprotokollerini de sunmalıdır (DEÜRY2014).

2.5. Risk Analizi ve Öncelik Durum Değerlendirilmesi

Sağlıkta Kalite Standartları Hastane Versiyon 5.1 de yapılan Risk Analizi tanımında risklerin daha detaylı bilinmesini sağlayan yöntemler vasıtasıyla risklerin tespit edilmesi, risklerin meydana gelmesi durumunda gerçekleşebilecek tehlikenin şiddetinin değerlendirilmesi olarak ifade edilmektedir (SKS-Hastane V 5.1, 2016).

Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesine göre Risk Analizi: Risklerin, riskleri gerçekleştiren nedenin, olumlu ve olumsuz etkilerini ayrıca bu etkilerin meydana gelme olasılıklarını hesaplanması olarak belirtmektedir. İlgili yönetmeliğe göre risk analizi ve önceliklendirmesi etki olasılık analizi ile meydana gelen risk derecelerinin, tüm riskler için risk seviyesine göre yüksekten düşüğe gidecek şekilde dizilir ve Risk Kayıt Formuna kayıt edilir. Risk sebepleri etki olasılık analizi ile tespitlenerek pozitif ve negatif tesirleri ve bu tesirlerin meydana gelme ihtimalleri saptanır. Bu durumda belirlenen risklerin risk yönetim sürecine dâhil edilip edilmeyeceği, dâhil edilecekse fayda/maliyet analizi durumundan uygun risk yönetim tutumunun oluşturulması gereklidir. Risk analizi boyunca, birbirine benzeyen risk grupları birleştirilerek risk alma ve kabullenme düzeyinin altında bulunan riskler dışlanmalıdır. Dışlanan bu riskler kayıt altına alınarak gelişme durumları izlenerek rapor

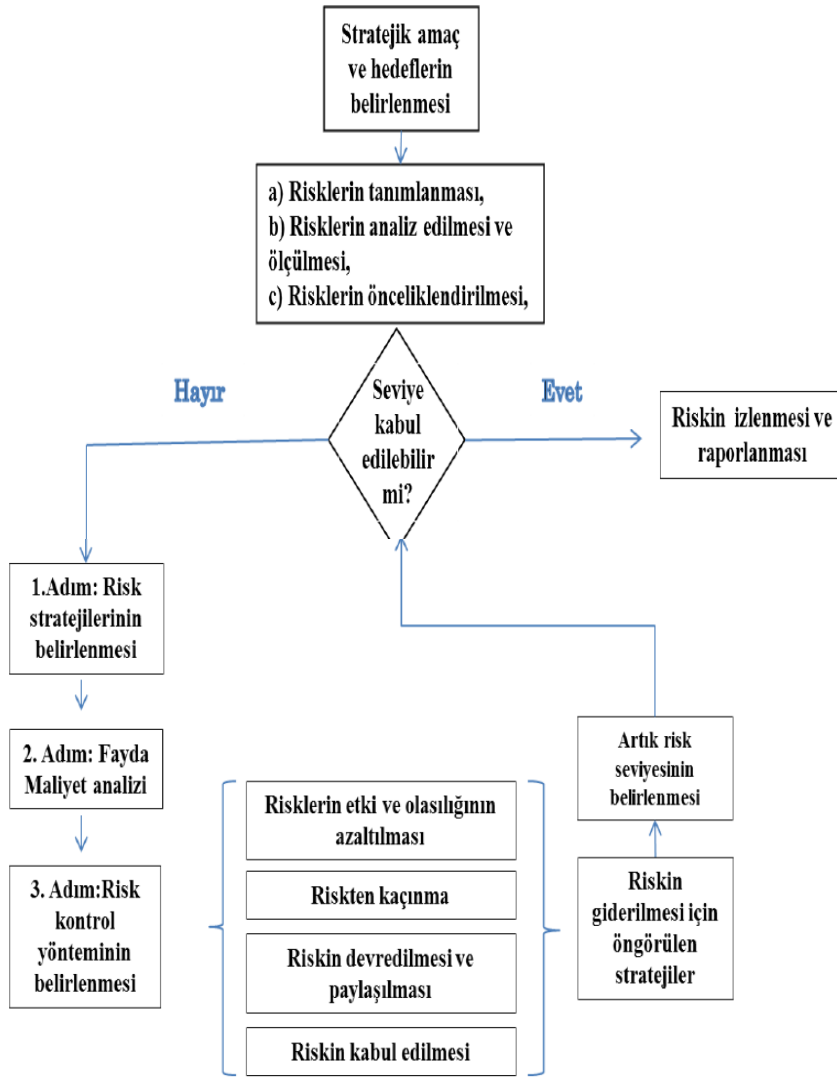
halinde yönetime sunulur. Ortaya çıkan analiz sonunda risklerin düşürülebilmesi için proseslerin, kaynakların, uygulamaların ve denetimlerin; etkili olan ve etkisiz olan yönleri belirlenmeli ve talepleri sağlamada uygunluğu belirlenerek ve gerekli düzenlemeler oluşturulmalıdır. Çok yüksek risk seviyesine sahip durumlarla ilgi çalışmalara oluştururken, riskler ve eylemlerle ilgili İdare Risk Koordinatörüne yazılmış olan bilgiyi sunmalı ve İdare Risk Koordinatrnce Rektör'den verilecek oluru takiben uygulamaya başlamalıdır (DERY, 2014).

2.6. Risk Yönetimi

Sağlık kurumlarında risk yönetimi, sağlık hizmetlerinin uygulanması ve kurumda devamlılığın sürdürülmesi için olası risklerin tanınması, yönetilmesi ve azaltılmasından geçmektedir. Stratejik kararlarda belirsizliklerin, risklerin ve fırsatların kurumun iş başarısı için bir araç olarak kullanılabilmesi önemlidir.

Uluslararası Standartlar Birliği (International Organization for Standardization - ISO) 31000:2009 Risk Yönetimi Standardında risk yönetimini organizasyonel süreçlerin ayrılmaz bir parçası olduğunu; süreç yönetimi, değişim yönetimi ve stratejik yönetimi içinde barındıran yönetimin sorumluluğu altında organizasyonel bir süreç olduğunu belirtmektedir (zcan N 2018).

Risk yönetimi süreci; Dokuz Eylül niversitesinin hedeflerine ulaşabilmesinde güven oluşturma, olması ihtimal olay ve durumların önceden tespit edilmesi, değer biçilmesi, kontrolünün sağlanması, takip edilmesiyle değerlendirmesiyle gerçekleşen bir proses bütünüdür. Risk yönetimi süreç basamakları Şekil 1 de sunulmuştur.



Şekil 1: Risk Yönetim Süreç Adımları (DEÜRY 2014)

2.7. Sağlık Kurumlarında Risk Yönetimi Süreci

Sağlıkta hizmet sunarken hizmet alanın ve çalışanın karşılaşabileceği zararlar; hizmet sunulana göre baktığımızda yaralanma, sağlık kurumundaki tedavi zamanının uzaması, sakatlık hatta vefatla, hizmet sunan açısından baktığımızda da oldukça hastalıkla karşılaşma ve yaralanma gibi neticeler yaratabilir. Böyle durumların olması hastaneler için oldukça ciddi sonuçlar doğurabilir, kurumun saygınlığı bu tarz durumlardan doğru orantılı olarak etkilenir. Günümüzde insanların sağlığını etkileyebilecek risklerin dışında mali ve çevresel riskler de sağlık kurumlarını etkileyebilmektedir. Bunlardan ötürü risklerin pek çoğu sağlık

kuruluşlarını ya da sağlık personelinin önemli miktarlarda mali zara sokabilir, bazı durumlarda etrafın etkilenmesi de söz konusu olabilir (Aksay K. Ve ark 2012).

Sağlık hizmet sunumunda riskleri yönetmek ve hastanın güvenliğini sağlamak, Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite Standartları (SKS) ölçütlerinin oldukça büyük bölümünü oluşturmaktadır. Ayrıca 29.12.2012 tarihinde 28512 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği” ne istinaden, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda da belirttiği gibi bütün kurumlarda risk analizlerini çalıştırma ve yaptırma mecburiyeti getirilmiştir. Bundan dolayı da risklerin analiz edilmesi ve değerlendirilmesi süreci hastanelerde önemli üstünlük sağlayacağı gibi hukuki olarak da kurumu güvence altına alacaktır (Aksay K. Ve ark 2012, Mevzuat 2012).

Risk değerlendirme sürecini Sağlık ve Güvenlik Yöneticileri beş aşamada incelemiştir (Şekil 2).

1. Aşama: Tehlikeleri Tanımlama

Risk değerlendirme işlemi kurumdaki tehlikelerin tanımlanmasıyla başlanmalıdır. Potansiyel tehlikeler tespit edilir. Kurumda bulunan insanların sağlığına zarar verebilecek faaliyetlerin, işlemlerin veya malzemelerin neler olduğu tespit edilmelidir. Tüm riskler tanımlanmalıdır. Yapılan işin tipine bağlı olarak tehlikeler farklılık gösterebilir. Bu nedenle kurumda çalışanların iş akışlarına ve tecrübelerine göre karşı karşıya kalabilecekleri tüm tehlikelerin tanımlanması ve listelenmesi önemlidir. Risk değerlendirme süreci ortamda çalışan tüm paydaşlarla birlikte (doktor, hemşire, personel, güvenlik, sekreter, hasta yakını vb.) yapılması gereken önemli bir konudur.

2. Aşama: Kimlere Zarar Verebileceğinin Değerlendirilmesi

Kurumdaki iç ve dış paydaşları kapsar. Tehlikeler birinci aşamada tanımlandıktan sonra bu tehlikelerin zarar verebileceği kişilerin netleştirilmesi gereklidir. Buda kurumda bulunan kişilerin gruplanmasıyla (destek personel, sağlık personeli, temizlik, güvenlik, bilgi işlem, refakatçiler, hastalar vb.) mümkün olur.

3. Aşama: Risklerin Değerlendirilmesi

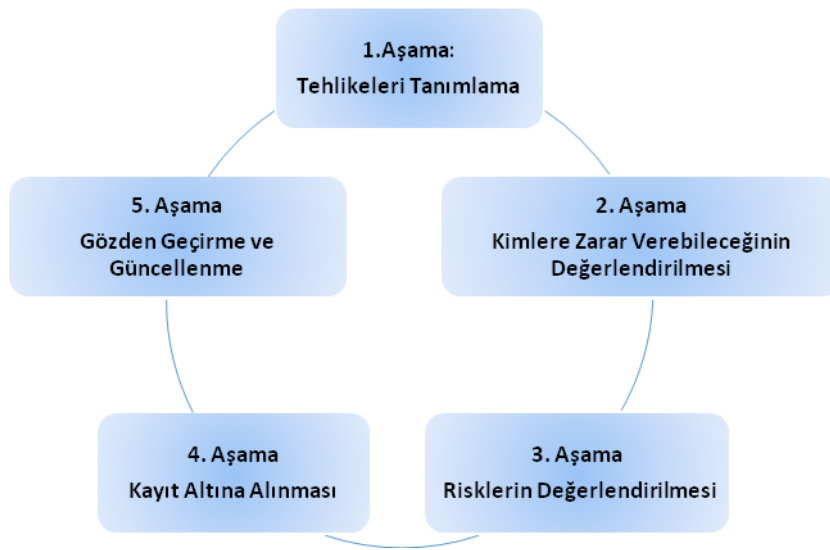
Bu aşamada kurumda yapılan işlerden kaynaklanabilecek tehlikeler belirlendikten sonra tehlikeyle ilişkili risk seviyesi (yüksek risk –orta risk –düşük risk) saptanır. Sonrasında, hangi kontrollerin gerekli kontrol önlemleri ile korunacağına karar verilmesi gerekecek.

4. Aşama: Bulguların Kayıt Altına Alınması

Önemli olan tüm bulguların kayıt altına alınması gereklidir. Risk değerlendirme prosedürünün her basamağı yazılı olmalıdır, bu yaklaşım yeniden değerlendirmelerde kolaylık sağlar. Ayrıca kurumu yerine getirdiği işleri belgelediği için yasal açıdan güvence sağlar. Bir sonraki adım olan gözden geçirmede hız ve kolaylık sağlayarak belgelendirmeyi oluşturur.

5. Aşama: Risk Değerlendirmesinin Gözden Geçirilmesi ve Güncellenmesi

Yapılan risk değerlendirmesinin tekrar gözden geçirilerek önemli bir değişiklik olup olmadığına, yapılması gereken iyileştirmelerin bulunup bulunmadığına, kazalardan, işle ilgili sağlık (fiziksel ve psikolojik) raporları devamsızlığından veya çalışanlara yapılan anketlerden yeni çıkan bir durumun varlığına ve gerekli olan güncellenmenin olup olmadığına bakılmalıdır. İşe yeni çalışanlar başladığında veya genel olarak değişimler olduğunda, yeni bir risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Güncel ve etkili bir risk değerlendirmesi devamlı olarak revize edilmelidir(Rennie M, 2018, <http://www.hse.gov.uk>ET:28.08.2018).



Şekil 2. Risk Değerlendirme Döngüsü

2.8. Sağlık Hizmetlerinde Riskler

Sağlık hizmeti sunan kurumlarda riskler Sağlık Kurumlarının Akreditasyonu Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations-JCAHO) ve Amerikan Sağlık Risk Yönetim Derneğine (American Society for Health Care Risk Management-ASHRM) göre üç başlık altında toplanmıştır (JCAHO 2004, ASHRM 2014, Hisar A. 2017).

- **İşbağlı olan Riskler:** Hasta ile sağlık çalışanları arasında bir sağlık kuruluşu veya bakım sistemindeki durumları belirleyen sağlık sigorta kurumu, sigorta, işletme önceliği, menfaat çelişkilerinde, yeni iş alanı oluşturma, kurum uygunluk programları ve sözleşmeler gibi hususlar bulunur.
- **Operasyonel Riskler:** Bilgiyi yönetme, sağlıkta kaliteyi geliştirme, bilgi sunmada, sağlık personellerinin iç eğitimlerinde ve deneyimlerinin paylaşılmasında, güvenlik, emniyet, tesis yönetimi, demirbaşların kontrol ve gözetimi, modern proje ve servisler, inşaat ve tamir gibi konular bulunur.
- **Klinik Kaynaklı Riskler:** Hasta ve personel arasında oluşan iletişim, tıbbi kayıtlar, hasta bilgilerinin mahremiyeti, öne bilgilendirme ve düşünme süresi bırakılması, telefon prosedürleri, tıbbi bilgilerin takibi, bakım hizmetlerinin planlaması, uygulanması sonuçlarının gözlenmesi ve hizmet sağlananların memnuniyet veya memnuniyetsizliğinin saptanması, hastanın sevkleri ve konsültasyonlar, sigortanın boyutu, yoğun bakım ihtiyacı, ilaç güvenliği, acil durumlarda yönetim, ölümcül atıklar, hizmet alanların ve personelin hizmet içi eğitimleri gibi hususları içermektedir.

Sağlık hizmeti sunan kurumlarda risklerle ve tehlikelerle karşılaşma durumuna göre gruplandırıldığında:

- Hasta ve refakatçiden kaynaklanabilecek riskler,
- Hastane personelinden (Tıbbi ve İdari) kaynaklanabilecek riskler (intörn öğrencilerde dâhil),
- Kurum tedarikçilerinden kaynaklanabilecek riskler,
- Yapı, tesis ve cihaz kaynaklı riskler,
- Sağlık Kurumunun ticari yapısından kaynaklanabilecek riskler (mülkiyet, maddi olmayan ve maddi varlıklar, imaj)(JCAHO 2004, ASHRM 2014, Hisar A. 2017).

2.9. Sağlık Hizmetlerinde Güvenliği Tehdit Eden Risk ve Tehlikeler

Sağlık çalışanlarının alanları günümüzde farklı yelpazelerde olabilmektedir. Geniş bir çalışma alanı hizmet sunumunda sağlık ve güvenlik açısından risk ve tehlike taşımaktadır. Amerika Çalışma İstatistikleri Ofisi(Bureau of Labor Statistics-BLS) Amerika'daki sağlık personellerinin karşılaştıkları iş kazası ve meslek hastalıklarının durumunu, ağır sanayideki iş kazalarıyla ve meslek hastalıklarıyla neredeyse aynı ya da daha yüksek oranda tespit etmiştir. Amerika da her 100 tam zamanlı hastane sağlık personellerinden 8,8'i, evde bakım hizmeti sunan her 100 hemşireden 13,5'i işte kaza veya mesleki hastalık geçirmekte ve işinden ayrılmakta olduğunu tespit etmiştir. Bu oranlar madencilik sanayiinde 100 madencide 4, inşaat sanayiinde 100 personelde 7,9 ve üretim alanında 100 personel 8,1 görüldüğü tespit edilmiş. Bu sonuçlarla sağlıkçılar yaşadığı iş kazalarını ve mesleki hastalıklarını daha net ortaya çıkarmaktadır (Hisar A. 2017).

DSÖ göre, İş yeri tehlike sınıfları içerisinde tehlikeli sınıfta yer alan sağlık personeli 7 farklı tehlike ve risklere maruz kalmaktadır: Fiziki, kimyasal, biyolojik, ergonomik, psikososyal, yangın ve patlama ile elektrik tehlikeleridir. DSÖ verilerine baktığımızda günde 60 milyona yakın sağlık personeli sağlık ve güvenlik sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır (Bay B. Ve Keskin M 2017).

Amerika Birleşik Devletleri Mesleki Güvenlik ve Sağlık Kurumu'na (OSHA) sağlık kuruluşlarındaki ana riskleri; biyolojik, kimyevi, psikolojik, fiziki veya çevresel (mekanik/biyomekanik) olmak üzere 5 grupta incelenmektedir.

1.Biyolojik Riskler: Hastalara ait kan ve kan ürünleri, hasta vücut sıvıları, hava ve diğer yollarla bulaşan biyolojik etmenler çalışanları etkileyebilecek (AIDS, Hepatit B, Hepatit C vb.) risklerdir. Enfeksiyon hastalığı oluşturma durumu olan biyolojik riskler çalışanlar için çok önemlidir. Enfeksiyon hastalıklarında personelden hastaya ya da hastadan personele biyolojik etkenlerin geçişi olabilir. Bu etkenler enfeksiyon sorunlarıyla karşılaşan hastaların yattığı birimler ve laboratuvarlar, biyogüvenlik durumundan önemlidir.

2.Kimyasal Riskler:Genelde en çok bakım işlemleri esnasında kullanılmakta olan ajanlarda (dezenfektanlar, antiseptikler) kimyasal riskler bulunmaktadır. Diğerleri ise anestezi maddeler, latex, civa, glüteraldehid, solvent, inorganik kurşun, farmasötik maddeler ve sitotoksik maddelerdir. Kimyasal maddelerin etkinliği; yoğunluğuna, temasın zamanına, temasın yoluna, maddenin fiziki ve kimyevi durumuyla ilişkilidir. Etkinlik; ortamda diğer fiziksel ve kimyasal maddelerin bulunmasına veya kişinin alkol, sigara, ilaç bağımlılığına göre çeşitlenebilir. Kimyasallar, bütünlüğü bozulmuş cilt, solunmayla, yutmayla, göze sıçramayla ve iğnenin batması gibi farklı yollardan vücuda geçebilir. Buda sağlık personellerinde akut veya kronik etkiler (gebelikte düşükler, doğumsal deformasyonlar, böbrek yapısında bozulmalar, erken doğumlar, kanser hücrelerinde artış ve karaciğer sorunları) oluşturmaktadır.

3.Fiziksel Riskler: Sağlık bakım hizmetlerinin verilmesi süresince hastanenin fiziki altyapısından kaynaklanacak riskler düşünülmelidir; Işıklandırma, aydınlatma, gürültü, iklimlendirme (Sıcaklık, Nem, Havalandırma), iyonize radyasyon gibi risklerdir.

4.Psiko-Sosyal Riskler: Psiko–sosyal risklerde sağlık kurumlarında sık rastlanmaktadır.Sağlık personelinin iş başında yaşadığı şiddet bu gruptadır.

5.Çevresel Riskler: Çevresel etmenler uygunsuz ve efektif olmayan aydınlatma, sıcaklık, ışık ve ışınlım, mikroorganizmalar,tehlikeli gazlar, anestezi ve narkotik maddeler, sistemik zehirlenmeler gibi faktörler kazalara neden olabilmektedir. Ayrıca toplu pazarlık, işten atılma, anlaşmazlık yolları, ücretlendirmeler, nöbetler, çalışma dilimleri gibi durumlarda iş kazalarına neden olabilir. Diğer taraftan yoğun çalışma temposundan kaynaklı iş yükü, bilgisizlik, makinelerin bakımsızlığı, hatalı depolama, elverişsiz koşullar, güvensiz yükleme ve boşaltma, elektrik kaçağı, yetersiz ve uygunsuz iklimlendirme, yetersiz ve uygun olmayan iş kıyafetleri, ıslak ve kaygan zemin gibi nedenler çevresel riskler doğururken iş kazalarına yol açabilmektedir (Akkaya 2007 ve Hisar A. 2017, Yavuz A. 2014, OSHA 2006).

2.10. Sağlık Hizmetlerinde Kök Neden Analizi

Kök neden analizinin araştırılması kalite yönetim sistemi standartlarının tümünde düzeltici, önleyici faaliyetlerin (DÖF) etkinliğinde yaklaşımların sorgulaması, standartların gereklilikleri arasında bulunmaktadır (Kurutkan, 2008). Uluslararası Birleşik Komisyonu (JCI) ve Sağlık Bakanlığı (SB) istenilmeyen olayların meydana çıkma durumlarında kök neden analizinin etkili yönetimle yürütülmesini önermektedir (JCI 2008, SB 2018). Kök neden analizi, ramak kala olayların, advers olayların ve sentinel olayların dünden bugüne yapısal araştırmalarda yöntem ve araçları tanımlamada kullanılmaktadır. Aslında bu yöntem endüstriyel olayların sentezini yapabilmek için kullanılmış olup 1990'ların ortasından günümüze de sağlık sistemleri içinde en çok kullanılmaya devam eden yöntemlerdendir (Nicolini D. 2011).

Kök neden analizi, tıbbi hatalardan kaynaklanacak beklenmeyen sorunların meydana gelmesine sebep olan etkisiz sistemi kavramayı ve araştırmayı, olayların altında yatan sebepleri araştıran bir araçtır. Suç ve suçlu aramaz olayların risklerini azaltmak için olayın nedeninin asıl etmenini bulmayı amaçlar(NCPS ET: 12.09.2017).

Kök neden analizi “istemediğimiz olayların oluşması dâhilinde ve bu olayların altında ki sebeplere yönelik etken faktörlerin belirlenmesi ve ortak ve özel nedenlerin dışında ayırt edilebilmesi için yürütülen bir süreç”tir. Sağlık kuruluşları gerçekleşen vakaların neden olduğunu, nasıl oluştuğunu ve kimin yaptığını değil, olaylardan ders çıkarmak, değişimleri uygulamaya geçirmek, bu tür durumların yinelenmesini durdurmak adına bu analizi kullanmaktadırlar (Kurutkan 2008, Mcdanald and Leyhane 2005, Youngberg 2013).

Hasta güvenliği uygulamalarında çalışmalar yürüten kurumlardan biri olan JCI, kayıtlanan ramak kala olaylara dair kök neden analizini devamlı olarak yapmaktadır. Analizlerdeki fazla karşılaşılan kök nedenlere yönelik düzeltici ve önleyici çalışmalar yapıldığında olması istenmeyen bu vakaların sıklıklarının azalacağını vurgulamaktadır(JCI 2011).

2.11. Ramak Kala Olay

Hasta ve çalışan güvenliğinin gerçekleşmesi olası olayların ve zararlarının önceden saptanması, gereken tedbirlerin alınabilmesi ve iyileştirici faaliyetlerin düzenlenerek uygulanması önemlidir. Ramak kala olay; Sağlıkta Kalite Standartları Hastane Seti'nde, sağlık hizmeti veren ve alanların güvenliğini tehdit edebilecek, olayazarken son anda olmayan istenmeyen olay olarak tanımlanmaktadır (SKS Hastane-Versiyon 5.1,2016). Ayrıca İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'nde; İşten kaynaklı kazalarını ve mesleki hastalıkların kaydı ve bildiriminde madde 14/b fıkrasında kurumda olan; personelin, çalışılan yerin ya da cihazların zarara uğrama potansiyeli bulunması haline zarar vermeyen olgu diye tanımlanmıştır (İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu, 2012).

Bir problemin sağlık hizmetindeki önemini anlamak için kesin tanımlara sahip olmak şarttır. Çeşitli disiplinler, ramak kala terimine farklı tanımlar yapmaktadır. Olayın gerçekleşme durumuna göre: bir olayın hastaya erişip erişmediği ve hastanın zarar görüp görmediği önem taşımaktadır. Bu iki özellik üç tür durumu meydana getiri:

1. Hiç hastaya ulaşmamış olaylar,
2. Hastaya ulaşan ancak zarar vermeyen olaylar ve
3. Hastaya ulaşan ve zarar veren olaylar

JCI ilaç yönetimi ile kalite ve hasta gereksinimleri kapsamında ramak kala olayların tespit ve analiz edilmesini tavsiye etmektedir. Çünkü ramak kala ciddi sistem hatalarından daha fazla karşılaşılmasına rağmen tespit edilmesi ve fark edilmesi daha zordur (JCI 2011).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi:

Bu araştırma Dokuz Eylül Üniversite Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'nde Risk Yönetimi, ramak kala olaylar belirlenip kök neden analizleri değerlendirilerek tanımlayıcı- kesitsel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı:

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde Mart 2018 ve Haziran 2019 tarihleri arasında yapılmıştır(kurum izni EK 1' de sunulmuştur).

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme:

Araştırmanın evreni Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde çalışan 8 hekim, 27 hemşire ve 21 destek personel ve bir bölüm sekreteri ile birlikte iş akışları incelenerek ramak kala olayların tanımlanması yapılmıştır.

Dahil olma Kriterleri: Araştırmaya katılacak olan kişilerin Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde hekim, hemşire, destek personel ve tıbbi sekreter olarak çalışıyor olması gerekmektedir. Planlan tarihlerdeki eğitim toplantılarına katılım gönüllü katılım esası üzerinedir.

Dışlama Kriterleri: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimideşinde çalışıyor olmak.

3.4. Çalışma Materyali:

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde, 25 Aralık 2014' de yayınlanan Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi' (DEÜRY) ne göre risk analizleri yapıp ve ramak kala olaylar belirlenmiştir. Etki – olasılık puanlamaları ile (10X10 matrisi kullanıldı) DEÜRY göre riskler sınıflandırılarak ramak kala olayların çözüm süreçleri takip edilmiştir. Belirlenen ve risk analizine göre sınıflandırılan ramak kala olayların nedenleri kök-neden analizi ile tespit edildi. Kök -neden analizinde balık kılıçığı yöntemi (neden sonuç diyagramı) kullanıldı. Balık kılıçığı yönteminde bilinen klasik yöntemde dört bölüm mevcuttur. Belirlenen ramak kala olaylar "1.Yöntemler, 2. Malzemeler, 3. İnsan

kaynakları ve 4.Ortam” olmak üzere dört bölüm üzerinden değerlendirildi (Ishikawa, Kaoru, 1990).

3.5. Araştırmanın Değişkenleri:

Yüksek lisans tez araştırmasında;

Bağımlı Değişken; Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimindeki iş akışları

Bağımsız Değişken; İş akışlarının incelenmesi ile belirlenen ramak kala olaylar olarak tanımlanmıştır.

3.6. Veri Toplama Araçları:

Bu çalışmada Yoğun bakım vardiya saatlerinde çalışanların iş düzenine engel olmayacak uygun zaman diliminde beş odak grup toplantısı yapıldı. Toplantıda kayıt tutuldu ve birim çalışanları tarafından risk analizi tabloları veri toplama aracı olarak kullanıldı.

İlk odak grup toplantısında: Toplantıya katılan birim çalışanlarının eğitim düzeyleri düşünülerek “Ramak Kala Olay” ve “Sentinel Olay” konusunda bilgi eşitlemesi yapıldı. Tez çalışmasının amacı açıklandı. Birim çalışanlarının görev yetki ve sorumluluklarının tanımlaması yapıldı (Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Kalite Dokümanları-DEHIS 2018, SKS-Hastane V 5.1, 2016).

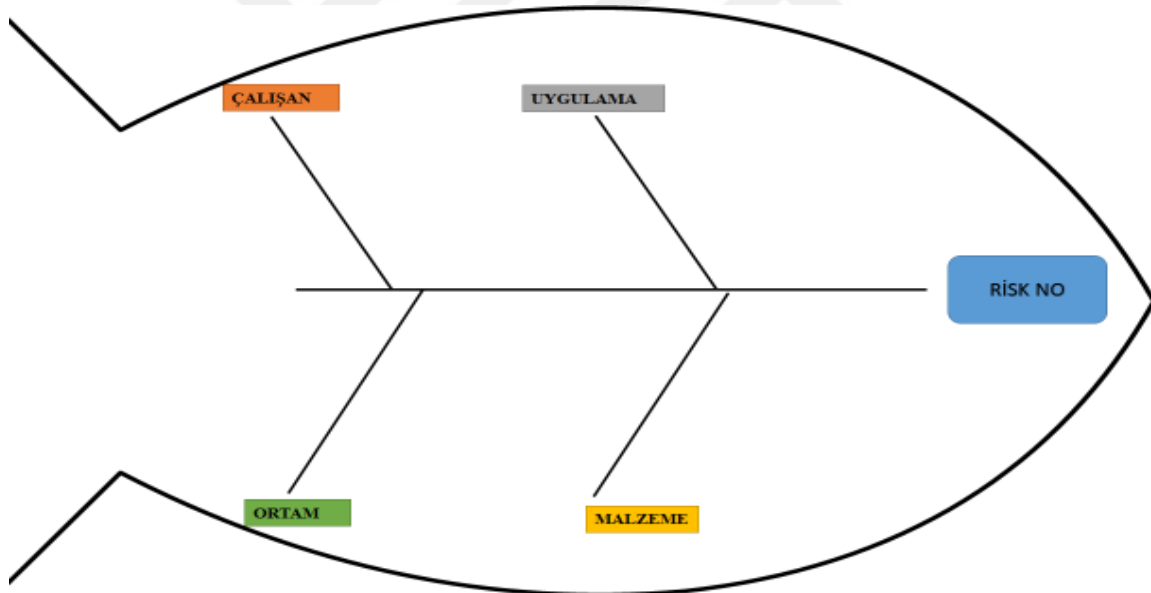
İkinci odak grup toplantısında: “Ramak Kala Olay” ve “Sentinel Olay” konusunda bilgi eşitlemesi yapıldı. Tez çalışması amacı açıklandı. Birim çalışanlarının görev yetki ve sorumluluklarının tanımlaması yapıldı. Yönergelere göre çalışanların iş akışları incelendi (Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Kalite Dokümanları-DEHIS 2018, SKS-Hastane V 5.1, 2016).

Üçüncü odak grup toplantısında: Birim çalışanları ile iş akışları incelenerek ramak kala olaylar belirlendi (Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Kalite Dokümanları-DEHIS 2018).

Dördüncü odak grup toplantısında: Belirlenen 24 olgu toplantıya katılan gönüllülerle gözden geçirildi. 1 ile 12 (dahil) numaralı olgular için ayrı ayrı balık kılıçğı yöntemi

kullanılarak kök neden analiz çalışması yapıldı. DEÜRYYY göre etki olasılık puanlaması yapılarak risk sınıflandırması yapıldı (DEÜRYYY2014).

Balık Kılıçığı Yöntemi: Balık kılıçığı tekniği sorunların sistemli bir yöntemle açıklanması ve incelenmesinde en çok kullanılan tekniklerden biridir. Tekniğin temelinde tanımlanan problemin olası asıl nedenlerinin neler olabileceği düşünülerek yazılır, sonrasında sıralı nedenler (alt nedenler) düşünülerek yazılmasıyla oluşur. Ortaya çıkan görsel şekil sorunların irdelenmesi ve önceliklerin belirlenmesini kolaylaştırmaktadır. Amaçlar ve sorunlar çeşitli açılardan irdelenerek belirlenir. Ne gerçekleştirilecek (amaç) veya hangi engel ortadan kaldırılacak (sorun) net olarak ortaya çıkar. Olası nedenler üzerinde düşünüp ortaya çıkarmakta faydalıdır ve birimdekilerin gerçek kök sebep veya sebepleri bulmaları için daha etkili çalışmalarını sağlar (Yıldırım H ve Karaca E. 2013).



Şekil 3: Balık Kılıçığı

Beşinci odak grup toplantısında: 13 (dahil) ile 24 numaralı olgular için ayrı ayrı balık kılıçığı yöntemi kullanılarak kök neden analiz çalışması yapıldı. DEÜRYYY göre etki olasılık puanlaması yapılarak risk sınıflandırması yapıldı (DEÜRYYY2014).

Risk değerlendirmesi ve bu değerlendirmelerin hesabın oluşturulması için riskin etki ve olasılık durumları puanlandırılır. Olguların meydana çıkması halinde gerçekleşecek zararın

büyükliğüne *etki*, olayların ve neticelerinin meydana gelme durumuna ise *olasılık* denir. Etkinin ve olasılığın değerlerinin tespitinde geçmişte meydana gelen hadiseler, tecrübeler, gerçekleştirilen çalışmalar, incelemeler analiz ve hesaplama yöntemleri kullanılır. Yapılan araştırmada etki ve olasılık seviyesi Risk Değerlendirme Kriteri Tablosu (Tablo 2 ve Tablo 3) uygulanarak bulundu(DEÜRYYY2014).

Birim çalışanları ile belirlenen ramak kala olayların kök-neden analizleri balık kılıçığı yöntemi (Etki-Neden Analizi Diyagramı) ile yapıldı (Şekil 3).



Tablo 2: Risk Değerlendirme Kriteri Tablosu (Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi)

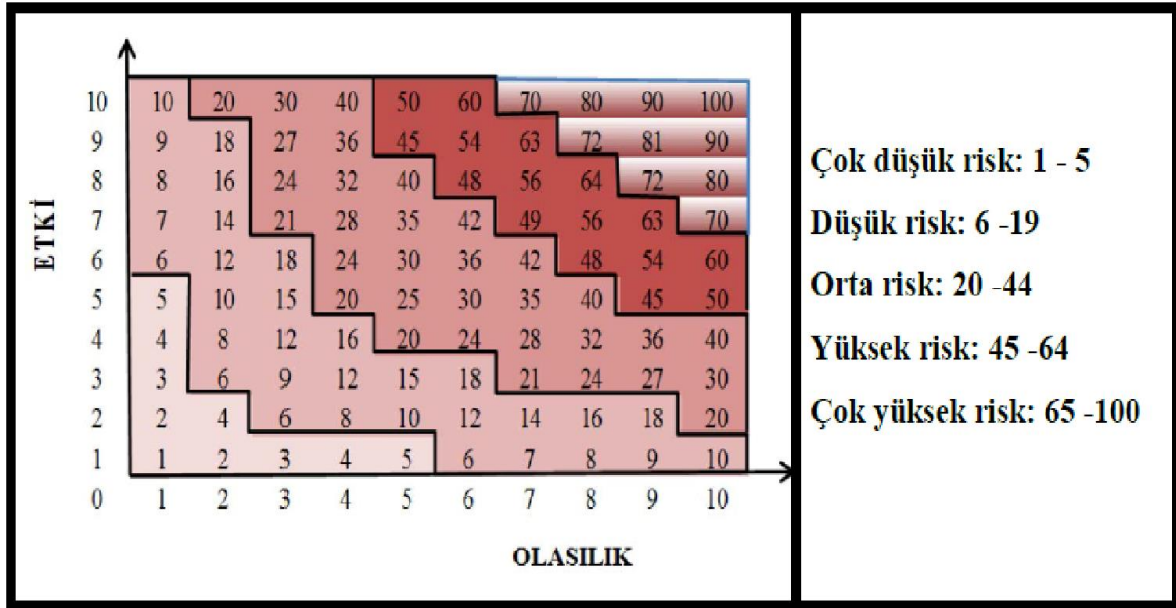
Değer	Arahlık	Olasılık	Etki		
			Strateji	Faaliyetler/Süreçler	Mali
10		... yıl/ay/gün içerisinde gerçekleşmesi neredeyse kesin olan risklerdir.	Stratejik hedeflere ulaşmada önemli etkisi olabilecek risklerdir. Gerçekleşmesi durumunda idarenin hedeflerinden sapmasına dolayısıyla amaçlarını yeterince gerçekleştirememesine neden olabilecek risklerdir.	İdarenin/birimin /alt birimin faaliyetlerini etkili, ekonomik ve verimli bir biçimde gerçekleştirememesine neden olacak riskler bu kategoridedir.	Mevzuata Uyum Bilerek veya bilmeyerek mevzuatla uyumun sağlanamaması durumunda idare/birim/alt birim üzerinde büyük yükümlülüklerin oluşabileceği durumlardaki risklerdir.
9		İdarenin yapısı göz önüne alındığında genellikle politika veya prosedürlerden kaynaklanır. İdarenin faaliyet alanı ne kadar geniş ise riskli olayların gerçekleşme olasılığı o kadar yüksektir.			
8	Yüksek				
7					
6		... yıl/ay/gün içerisinde gerçekleşme olasılığı olan risklerdir. Bunlar genellikle idarenin/birimin/alt birimin daha önce de karşılaştığı veya genel olarak idarelerde karşılaşılmış olan risklerdir.	Stratejik hedeflere ulaşmada belirli düzeyde etkisi olabilecek risklerdir. Bu puan aralığında yer almakla birlikte stratejik hedefleri etkileyebilecek kilit risklerin kriterlerinin belirlenmesi gerekmektedir.	İdarenin/birimin /alt biriminin summası gereken hizmeti etkili, ekonomik ve verimli bir biçimde gerçekleştirmesi üzerinde belirli düzeyde etkisi olabilecek risklerdir.	Bilerek veya bilmeyerek mevzuatla uyumun sağlanamaması durumunda idare/birim/alt birim üzerinde belirli düzeyde yükümlülüklerin oluşabileceği risklerdir
5	Orta				
4					
3		... yıl/ay/gün içerisinde gerçekleşme ihtimali düşük olan risklerdir. Bunlar genellikle idarenin/birimin/alt birimin çok ender karşılaştığı, gerçekleşme olasılığının neredeyse olmadığı risklerdir.	Stratejik hedeflere ulaşmada çok az etkisi olabilecek risklerdir. Etkiler genellikle küçüktür ve sınırlı bir alanı kapsar.	İdarenin/birimin /alt biriminin summası gereken hizmeti etkili, ekonomik ve verimli bir biçimde gerçekleştirmesi üzerinde çok az etkisi olabilecek risklerdir.	Bilerek veya bilmeyerek mevzuatla uyumun sağlanamaması durumunda idare/birim/alt birim üzerinde çok düşük düzeyde yükümlülüklerin oluşabileceği durumlardaki risklerdir.
2					
1	Düşük				

Etki: Risklerin (ramak kala olayların) gerçekleşmesi halinde çalışan ve hastaya vereceği hasarın büyüklüğüdür ve 1' den 10' a kadar puanlama yapılır. Risk Yönetimi toplantısına katılan herkes kendi iş akışı ve birimin iş akışını göz önüne alarak puanlama yapmıştır (Tablo 2).

Olasılık: Risklerin gerçekleşme (ramak kala olayların) ve istenmeyen olaya dönüşme (zarar verme) ortaya çıkma ihtimalidir. Saatlik, haftalık, günlük, aylık ve senelik zaman aralıklarında olayın gerçekleşme ihtimali düşünülerek sıklığına göre 1' den 10' a kadar puanlama yapılır. Risk Yönetimi toplantısına katılan herkes kendi iş akışı ve birimin iş akışını göz önüne alarak puanlama yapmıştır (Tablo 2).

Risk Seviyesi: Etki ve olasılık puanının çarpımıyla bulunmuştur (Tablo 3) (DEÜRY 2014).

Tablo 3: Risk Etki ve Olasılık Analiz Tablosu (DEÜRY)



Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi' etki ve olasılık hesabı yapılan risklerin (ramak kala olayların) sınıflandırılmasında; tüm riskleri ayrıntılı olarak analiz etmek için 10 X 10 matrisi kullanılmıştır (Tablo 3) (DEÜRY2014). Çünkü sağlık alanında her bir ayrıntı çalışan-hasta-hasta yakını güvenliğini doğrudan etkilemektedir (Gür, Bayrakal ve Baskın2019).

Tablo 4: Risk Oylama Form Örneği (DEÜRY)

Tespit Edilen Risk	Etki A	Etki B	Etki C	ETKI	Olasılık A	Olasılık B	Olasılık C	OLASILIK	Risk Puanı
				$(A+B+C)/3$				$(A+B+C)/3$	ETKİ X OLASILIK
Sebep									

Etki ve olasılık puanını birim çalışanları ayrı ayrı belirlenmiş ve toplam etki-olasılık puanı kişi sayısına bölünerek bulunmuştur. Bulunan etki ve olasılık puanı çarpılarak risk puanı belirlenmiştir. Tüm bu süreç “**Risk Oylama Formu**” (Tablo 4) ile raporlanmıştır (DEÜRY, 2014).

3.7. Araştırma Planı ve Takvimi:

TARİH	ARAŞTIRMANIN İŞ AKIŞI
22 MART 2017	DEÜH AYB AD. Kurum izni alınması
07 NİSAN 2017	DEÜ Girişimsel Olmayan Etik Kurul'unda tez etik onayı alınması
9-13 ARALIK 2017	DEÜH AYB Biriminde Çalışanların İş Akışlarının Oluşturulması
MART 2018	AYB Biriminde Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde Risk Yönetimi, Ramak Kala Olayların Belirlenmesi Konulu Bilgi Eşitlemesi Sunumun Yapılması Ramak Kala Olayların Belirlenmesi (1. Toplantı)
NİSAN 2018	AYB Biriminde Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde Risk Yönetimi, Ramak Kala Olayların Belirlenmesi Konulu Sunumun Yapılması Ramak Kala Olayların Belirlenmesi (2. Toplantı)
HAZİRAN 2018	AYB Biriminde Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde Risk Yönetimi, Ramak Kala Olayların Belirlenmesi Konulu Sunumun Yapılması Ramak Kala Olayların Belirlenmesi (3. Toplantı)
KASIM 2018	Ramak kala olaylar için balık kılçığı yöntemi ile kök-neden analizleri yapılması (4. Toplantı)
ARALIK 2018	Ramak Kala Olayların İş Akışına Etkisi Risk Analizi Yapılarak Etki-Olasılık Puanlarına Göre Sınıflandırılması (5. Toplantı)
OCAK – HAZİRAN 2019	Yüksek Lisans Tezinin yazılması ve Yüksek Lisans Tez Savunmasına hazırlanılması

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi:

“Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi’nde Risk Yönetimi, Ramak Kala Olayların Belirlenmesi” konu başlıklı tezde, 25 Aralık 2014 tarihinde yayınlanmış olan “Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi” ’ne göre araştırmanın risk analizi yapıldı. Yönergede yer alan Risk Değerlendirme Kriterleri Tablosu ve Etki Olasılık Analiz Tablosu kullanılarak Anestezi Yoğun Bakıma ait ramak kala olayların analizi yapıldı. Kök neden analiz tespitinde balık kılıçığı diyagramı kullanıldı (DEÜRY, 2014).

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları:

Dokuz Eylül Üniversite Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde Risk Yöntemi, Ramak Kala Olayların Belirlenmesinde yoğun bakımda çalışan 8 hekim, 27 hemşire ve 21 destek personel ve bir bölüm sekreteriyle toplantıların yapılması planlanmıştır.

Nöbetli bir birim olduğu için tüm çalışanlara ulaşamamıştır. Birimde çalışanlar odak grup toplantısının yapılacağı günde, yoğun bakım biriminde iş akışının engellenmeyeceği zaman diliminde toplantıya katılmıştır. Araştırma için yapılan grup toplantılarına katılım gönüllülük esasına ve Anestezi Yoğun Bakımda Biriminde görevli personel olarak çalışma şartına dayanmaktadır.

3.10. Etik Kurul Onayı:

Araştırmanın etik kurul onayı: Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 06.04.2017 tarih ve 3175- GOA protokol numaralı 2017/07/24 karar numarası ve 1313 kurul sayısı ile onay alınmıştır(EK 2).

Tez araştırmasının Araştırmanın Kurum İzni Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Yoğun Bakım Bilim Başkanlığından 22 Mart 2017 tarihinde alınmış ve onay belgesi EK 2 de sunulmuştur.

4. BULGULAR

Dokuz Eylül Üniversite Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'nde çalışan 8 doktor, 27 hemşire, 21 personel ve bir bölüm sekreteriyle 5 oturumda grup toplantısı yapılmıştır. Grup toplantısında *Ramak Kala Olay* ve *Sentinel Olay* konusunda bilgi eşitlemesi yapılmıştır. Yönergeye göre yoğun bakım çalışanlarının iş akışları incelenerek yoğun bakımda çalışanların karşılaştığı ramak kala olaylar tanımlanmıştır. Risklerin Belirlenmesi, risklerin değerlendirme kriterleri, etki olasılık tablosu ve risk seviyesi konularında bilgi eşitlemesi yapılmış ve tanımlanan ramak kala olayların risk analizi yapılmıştır.

4.1 Ramak Kala Olayların Belirlenmesi

Yoğun bakım çalışanlarıyla yapılan grup toplantısında belirlenen ramak kala olayların balık kılıcı yöntemi ile kök-neden analizleri yapılmıştır. Bulunan olgular 24 adet olup aşağıda sırayla belirtilmiştir.

1. Hasta Numune Örneklerinin Karışma Hatası
2. Kontamine Malzemelerin Kullanılma Hatası
3. İzolasyon Önlemlerinin Alınmamasına Bağlı Kan ve Vücut Sıvılarının Bulaşma Hatası
4. Taburculuk Öncesi Dosya / Kol Bandı / GCF (Güvenli Cerrahi Formu) ve Diğer Malzemelerin Unutulmasıyla Hasta Nâkilinin Gecikme Hatası
5. Nörovasküler Sorunların Geç Fark Edilmeyle Dolaşım Bozukluğunun Artma Hatası
6. Personelin Kesici Delici Alet Yaralanması Riski
7. Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski
8. Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski
9. Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski
10. Personel Düşme Riski
11. Hasta Düşme Riski
12. Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Endotrakeal Tüp (ET)/ Dren vb. Girişimlerinin Çıkma Riski
13. Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski
14. Hastanın Kesici Delici Alet Yaralanması Riski

15. Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski
16. Stok Durumu Bilinmeyen İlaçların Eksik / Geç Uygulanmasına Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski
17. Atıkların Uygun Toplanamaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski
18. Benzer Görünümlü İlaçların Kullanılması Riski
19. Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski
20. İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski
21. Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski
22. Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski
23. Sözel Order Verme / Alma Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski
24. Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski

Toplantılar sırasında kaydedilmiş 24 olgunun kök neden analizleri yapıldığında bunlardan 5 tanesinin hata, 19 tanesinin ramak kala olay (risk) olduğu belirlenmiştir. Söz konusu kök neden analizleri aşağıda ayrı ayrı sunulmuştur.

HATA

Kurum tarafından kurum çalışanlarının mesleki iş akışlarına uygun oluşturulan görev tanımlarına uymadan çalışmaları sonucu ortaya çıkan durumlar.

Temas izolasyonu olan hastaya tıbbi ve tıbbi olmayan girişimlerden önce personelin gerekli temas önlemlerini almadan (önlük, eldiven vb. giymeden) hastaya işleme başlanmasından kaynaklı hastanın vücut sıvılarının bulaşması.

RİSK (Ramak Kala)

Sağlık çalışanlarının ve hizmet sundukları bireylerin güvenliğini tehlikeye sokabilecek olay tam oluşmaktayken son saniyelerde meydana gelmesi istenmeyen olaylardır.

Hastaya pozisyon verilmesi sırasında Endotrakeal Tespitin açılmadan pozisyona başlanması ve bunun son anda fark edilmesiyle hastanın ramak kala ekstübasyonun önlenmesi.

4.2. İş Akışına Uymamaya Bağlı Hataların Balık Kılıçığı Yöntemi (Etki-Neden Analizi) Yöntemi ile Kök-Neden Analizleri

Toplantılar sırasında kaydedilen 24 olgunun kök neden analizleri yapıldığında personelin kurum tarafından meslek özellikleri ve ilgili kanunlara göre hazırladığı kuruma özel oluşturulan iş akışlarına uymaması kaynaklı 5 hata tespit edilmiştir.

4.2.1. Hata1: Hasta Numune Örneklerinin Karışma Hatası

Yoğun bakımda hizmet verirken personelin önceliği, hastaya zarar vermeden sağlık hizmetini sürdürmektir. Sağlık hizmeti sunumunda sağlıkta kalite gereği hasta güvenliği çok önemli yer tutmaktadır. Hizmet alanlara akseden pek çok olumsuz olayın hemen hemen her gün yaşanabileceği göz ardı edilmemelidir. Bu süreç hastanın örneklerinin kaybolması veya karışmasından dolayı hastanın direk tanı ve tedavisinde etkin bir durum alır.

Kurumun SKS Hastane V 5.1' de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 5);

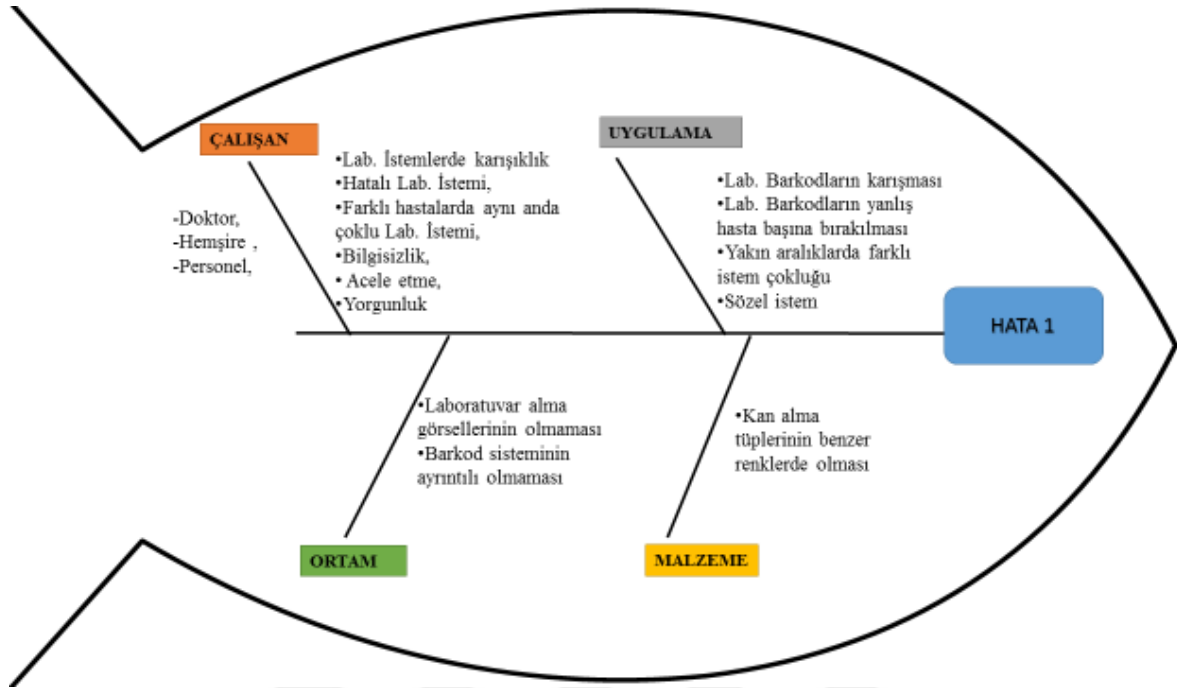
Tablo 5: Hasta Numune Örneklerinin Karışma Hatası

Hasta Numune Örneklerinin Karışma Hatası
✓ GBBL02 Biyokimya Laboratuvarında Kaybolan Numune Oranı,
✓ GBML02 Mikrobiyoloji Laboratuvarında Kaybolan Numune Oranı,
✓ GBPL02 Patoloji Laboratuvarında Kaybolan Numune Oranı
✓ SBL02-Çekirdek-Biyokimya laboratuvar testleri ile ilgili analiz öncesi süreçler kontrol altında tutulmalı,
✓ SBL14 Laboratuvar testleri ile ilgili süreçlerin izlenebilirliği sağlanmalı
✓ SML01 Mikrobiyoloji hizmetlerinin laboratuvar dışı süreçlerde etkin ve güvenilir şekilde yönetilmesi amacıyla, ilgili sağlık çalışanları bilgilendirilmeli,
✓ SML02-Çekirdek-Mikrobiyoloji laboratuvar testleri ile ilgili analiz öncesi süreçler kontrol altında tutulmalı,
✓ SML15 Laboratuvar testleri ile ilgili süreçlerin izlenebilirliği sağlanmalı
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi
✓ LHSS ^{TR}

GBBL: Bölüm Bazlı Göstergeler Biyokimya Laboratuvarı **GBML:** Bölüm Bazlı Göstergeler Mikrobiyoloji Laboratuvarı, **SBL:** Sağlık Hizmetleri Biyokimya Laboratuvarı, **SML:** Sağlık Hizmetleri Mikrobiyoloji Laboratuvarı, **KGR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama, **LHSS^{TR}:** Laboratuvar Hataları Sınıflandırma Sistemi

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Hasta numune örneklerinin karışması birim çalışanlarıyla birlikte balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 4).



Şekil 4. Hasta Numune Örneklerinin Karışma Hatası

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire ve destek personelden kaynaklı;

- Laboratuvar istemlerinde karışıklık: Laboratuvar istemlerini verirken hastaları ya da laboratuvar istemlerini karıştırılabildiği, hatalı istem (hemogram yerine biyokimya istemi) verilebilir
- Hastalardan aynı anda çoklu laboratuvar istemi: Yoğun bakım asistan hekimlerinin bir birinden habersiz laboratuvar istemleri verebilir
- Bilgisizlik: Gece ve hafta sonu yoğun bakım personeli elden hasta numunelerini laboratuvara ya da farklı birimlere götürmektedir. Giden numunelerin karışabildiği ve kaybolabildiği görülmüştür. Laboratuvar personeli hafta içi mesai saatleri içinde belirli saatlerde özel çanta ve barkod cihazıyla hasta numunelerini laboratuvara götürmektedir.
- Acele etme: İş yetiştirme telaşından dolayı hastadan alınan numunelerin barkodlarını karıştırılabildiği görülmüştür

- Yorgunluk: Hekimlerin iş yetiştirme telaşıyla, diğer hastaların da tanı ve tedavisi için yapması gereken diğer işlerini yetiştirmek için acele edebildiği, gün boyunca ameliyat haneden çalıştıktan sonra gece yoğun bakım nöbetine geldiği ve ertesi gün gündüz çalışmaya devam etme durumundan kaynaklı yorgunluktan hatalı istemlerin yapılabildiği görülmüştür

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Laboratuvar Barkodlarının karışması: Farklı hastalardan aynı anda benzer laboratuvar istemlerinin yapılabildiği ve barkodların karışabildiği, laboratuvar istem barkodunu farklı hasta başına koyulabilmesinden karışıklıkların yaşanabileceği, numuneyi alan ile laboratuvar barkodunu yapıştırmanın farklı kişiler olmasından kaynaklı, İş bitirmeye yönelik acele davranılması sonucu laboratuvar numunelerin karışabileceği görülmüştür
- Yakın aralıklarla farklı istem çokluğu: Aynı hastadan yakın aralıklarla farklı doktorlar tarafından istemlerin yapıldığı görülmüştür
- Sözel istem: Hasta laboratuvar barkodu gelmeden sözel istemle alınan numunenin karışabileceği görülmüştür

Ortama bağlı faktörler:

- Örnek alma görsellerinin olmaması: Laboratuvar örneklerin nereye alınacağıyla ilgili görsellerin yetersiz olduğu görülmüştür,
- Barkod sisteminin ayrıntılı olmaması: Laboratuvar barkodlama sisteminin bazı örneklerde karmaşa yaratması anlaşılır olmamasından kaynaklı örneğin biyokimya isteminde barkod üzerinde sarı, hemogram isteminde mor gibi renk belirtirken, yapılan bazı istemlerde renk uyarısı olmadığından karışıklık yaşanabildiği görülmüştür

Malzemeye bağlı faktörler:

- Kan alma tüplerinin benzer renkte olması: Farklı hasta numunelerin benzer renkte kan alma tüplerine alınmasından kaynaklı karışıklıkların oluşabileceği görülmüştür

4.2.2. Hata 2: Kontamine Malzemelerin Kullanılma Hatası

Yoğun bakım ünitelerindeki hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanması sağlık hizmetleri kalite standartlarının göstergesidir. Yoğun bakımlar fiziki yapısı ve özellikli işleyişi yönünden özel birimlerdir. Literatürde yoğun bakım üniteleri ciddi sonuçlar doğuran yüksek hata oranına sahip birimler olarak bildirilmektedir. Yoğun bakımda çok sayıda uygulanan invaziv girişimler, uzun süreli üriner kateterizasyon, geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılması ve dirençli mikroorganizmalarla kolonizasyonu uzun çalışma saatleri sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyon görülme sıklığını arttırdığı saptanmıştır. Bunların bir kısmında kontamine malzemelerin kullanımından kaynaklı olabildiği gözlenmektedir (Çınar D. Ve Karadakovan A 2016).

Yoğun bakımlarda yapılan invaziv girişimler oldukça fazladır. Tıbbi alet ve cihazlar hastaların steril doku ve mukozaları ile yoğun teması söz konusudur. Bu girişimler çevreden, diğer hastalardan ve uygulayanlardan patojen mikroorganizmaların hastaya bulaşmasına ve hastane enfeksiyonlarının gelişmesine neden olabilmektedir. Nazokomiyal enfeksiyonlar ciddi bir morbidite ve mortalite nedeni olduğu için yoğun bakım ünitelerinin önemli sorunlarından biridir (Zenciroğlu 2007).

SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 6);

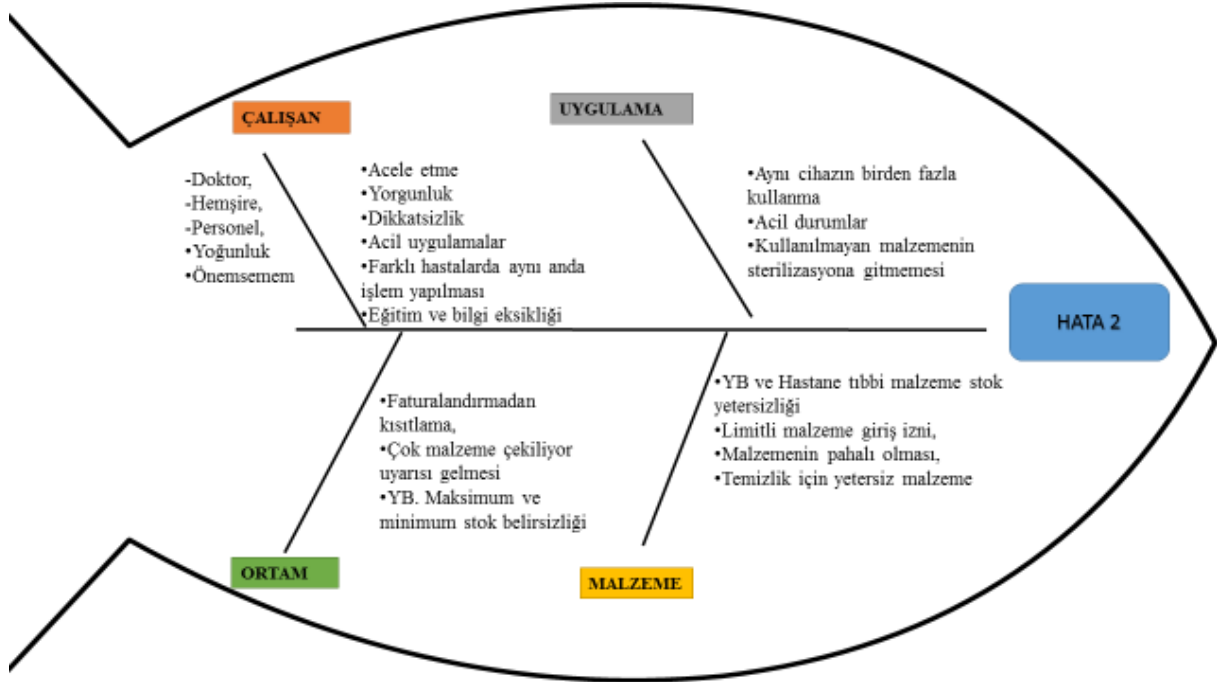
Tablo 6: Kontamine Malzemelerin Kullanılma Hatası

Kontamine Malzemelerin Kullanılma Hatası	
✓	SEN02 Hastanenin tüm bölümlerini kapsayan enfeksiyonların önlenmesine yönelik program,
✓	SEN08 Temizlik, dezenfeksiyon, sterilizasyon ve antisepsi süreçlerine yönelik kurallar,
✓	SEN09 Dezenfeksiyon işlemlerine yönelik düzenleme,
✓	SEN11 Enfeksiyonların önlenmesi hakkında sağlık çalışanlarına eğitim
✓	SYB01 Yoğun bakım ünitesi ile ilgili süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar
✓	SSH01 Sterilizasyon ünitesi süreçleri ve bu süreçlere yönelik kurallar tanımlanmalı
✓	DMC01 Malzeme ve cihazların etkin şekilde yönetilmesi sağlanması
✓	DMC02 Malzeme ve cihazların teminine yönelik düzenleme
✓	KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓	KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SEN: Sağlık Hizmetleri Enfeksiyon Yönetimi, **SYB:** Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Ünitesi, **SSH:** Sağlık Hizmetleri Sterilizasyon Hizmetleri, **DCM** Destek hizmetler Malzeme ve Cihaz Yönetimi, **KKY:** Kurumsal Hizmetler Kalite Yönetimi, **KGR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Kontamine malzemelerin kullanılma birim çalışanlarıyla birlikte balık kılıcı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 5).



Şekil 5. Kontamine Malzemelerin Kullanılma Hatası

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire ve destek personelden kaynaklı;

- Yoğunluk/Yorgunluk/Dikkatsizlik: Arteriyel katater yerleştirme, SVK yerleştirme, damar yolu açma, vb. işlemlerden sonra acele edilmesi ve diğer işlerin yetiştirilme çabası, yorgunluk ve yoğunluk sonucu malzemenin steril olma halinin bozulmuş olmasına rağmen kullanılabilmesi, personelin yorulmasından kaynaklı transport devrelerinin temizlemeye sonra götürülmesi durumundan kaynaklı unutkanlıklardan kontaminasyon riskinin artabileceği görülmüştür
- Acele etme: Hastalara yapılan girişimlerden önceden ekip üyelerine geç haber verilebilmesi, ön hazırlıklarını yapmasına olanak kalmadan hızlı istenen malzemeleri yetiştirme durumuyla karşılaşıldığı görülmüştür
- Önemsememe: Kontamine malzemenin alındığı ve kullanımında enfeksiyon etkeninin diğer hastalara da bulaşabileceği görülmüştür

- Acil uygulamalar: Acil durumlarda yoğun bakımda ve hastane tıbbi deposundaki malzeme azlığından kaynaklı sıkıntılardan dolayı malzemelerin sterilizasyona gönderilmeden yoğun bakım içinde temizlenerek kullanıldığı görülmüştür
- Eğitim ve Bilgi Eksikliği: Temas izolasyonu olan hastaların malzemelerinin alınmaması gerektiğinin bilinmediği görülmüştür
- Farklı hastalarda aynı anda işlem yapılması: Hastaya yapılacak girişimlerin hemşiresine haber verilmeden planlanmasından kaynaklı hemşirenin aynı anda hem girişimde kullanılacak malzeme yönetimini yapmaya çalışmasından hem de aynı anda girişim için ilaç yönetimini yapmak durumunda kaldığı süreçlerde dikkat dağınıklığı acele etme ve yorgunlukla sorunların oluşabileceği görülmüştür

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Aynı cihazı birden fazla kullanma: Hastaların çeşitli tanılar için gitmesi gerekli radyolojik çekimler (BT, MR vb.) için transport sırasında kullanılan malzemelerin alınan randevuların yakın aralıklarla olması kaynaklı malzeme temizliğinin yapılamayabileceği,
- Acil durumlar: Hastanın hayati durumunun söz konusu olduğu acil girişim gerektiren durumlarda ekipte bulunanların işlemleri hızlı bitirmek için acele etmesinden kaynaklı kontaminasyonlar gelişebileceği
- Kullanılmayan malzemenin sterilizasyona gitmemesi: Kullanılmayan malzemelerin ya da yeniden kullanılacak malzemelerin sterilizasyona gitmemesi ve temizlik için yeterli malzeme stokunun olmadığı görülmüştür

Ortama bağlı faktörler:

- Faturalandırmadan kısıtlama: İşlemler esnasında kontamine olan malzemenin yerine yenisi istendiğinde faturalama biriminden uyarıların gelebildiği
- Çok malzeme çekiliyor uyarısı gelmesi: Tıbbi malzeme deposundan malzemelerin (perfüzyör enjektörü, step konektör, pulse vb.) fazla çekildiğiyle ilgili uyarıların gelebildiği

- Y.B. Maksimum ve minimum stok belirsizliği: yoğun bakım içinde maksimum ve minimum malzeme stok seviyelerin belirlenmemiş olduğu görülmüştür

Malzemeye bağlı faktörler:

- Y.B. ve Hastane tıbbi malzeme stok yetersizliği: Hasta tanı ve tedavisi için yapılması gereken girişimleri için kullanılacak uygun malzemenin (uygun numaralı trakeostomi kanülü, uygun numaralı femoral arter kanülü, vena venöz makine seti vb.) hastane deposunda bulunmaması
- Limitli malzeme giriş izni: Hastaya yapılan işlemler esnasında malzemelerin (Ventilasyon devresi, kateterler, drenler vb.) sınırlı sayıda (giriş yapıldıktan sonra 24 saat dolmadan verilmemesi) stok girişlerinin izinlerinin olması
- Malzemenin pahalı olması: Tıbbi malzemelerin pahalı olması
- Temizlik için yetersiz malzeme: Hasta tanı ve tedavisinde kullanılan tıbbi malzemenin pahalı olduğu kimyasal temizliği yapıldıktan sonra tekrar tekrar kullanılabilirdiği görülmüştür

4.2.3. Hata 3: İzolasyon Önlemlerinin Alınmamasına Bağlı Kan Ve Vücut Sıvılarının Bulaşma Hatası

Sağlıkta kalite kapsamında çalışan güvenliği önemli bir parametredir. SKS-Hastane hedefleri arasında yer alan iyi bir iş ortamı kavramı, kurumdaki sağlık personeli bakımından ideal ve güvenli bir iş ortamı ve altyapısının oluşturulmasıdır. Güvenli ortamların çalışanların iş başında gerekli önlemleri almaları ve kurum yetkililerinin de gerekli teçhizatı teminiyle mümkün olmaktadır.

İzolasyon önlemlerinin ana hedefi enfekte ya da kolonize hastadan duyarlı diğer hastalara, sağlık personeline ve ziyaretçilere hastalık bulaşının engellenmesidir. Standart önlemler hastanelerde bilinen ve bilinmeyen kaynaktan enfeksiyon bulaşını durdurmak için düzenlenmiştir. Hastalık etkeninin temas yoluna göre alınması gereken tedbirler hastadan bulaşma ihtimali yüksek önemli hastalıkların bulaşını önlemek için standart önlemlere ilave olarak düzenlenmiştir. Üç tip bulaş yoluna yönelik önlem vardır; temas izolasyonu (kırmızı

yıldız önlemleri, damlacık izolasyonu (mavi çiçek) önlemleri ve solunum izolasyonu (sarı yaprak) önlemleridir.

SKS Hastane V 5.1' de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 7);

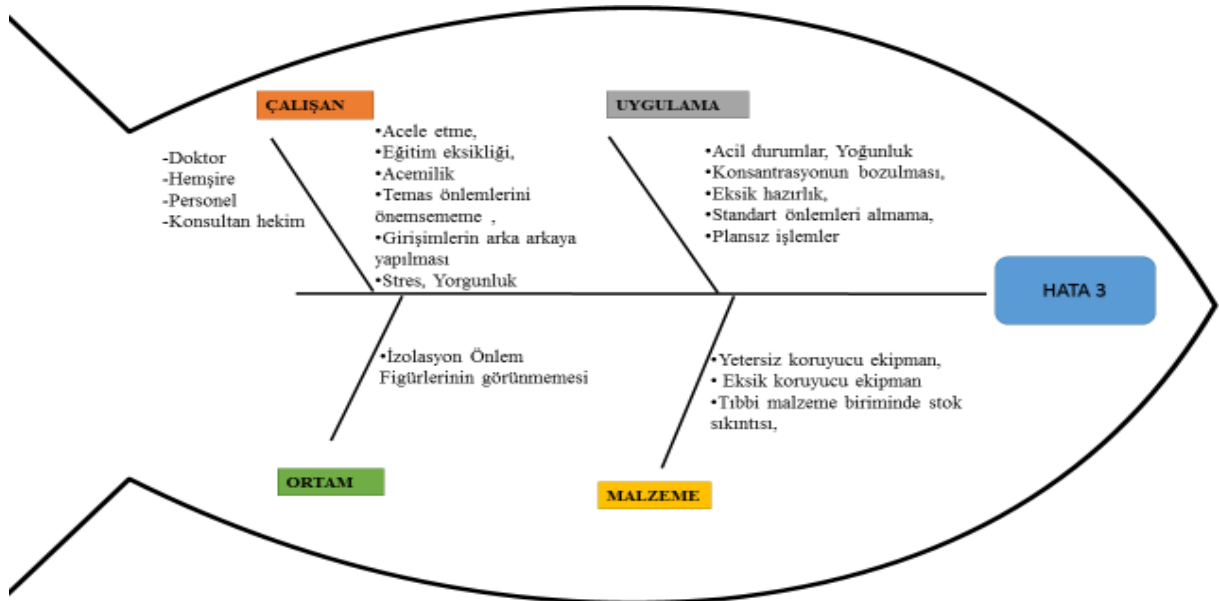
Tablo 7: İzolasyon Önlemlerinin Alınmamasına Bağlı Kan ve Vücut Sıvılarıyla Bulaşma Hatası

İzolasyon Önlemlerinin Alınmamasına Bağlı Kan Ve Vücut Sıvılarının Bulaşma Hatası
✓ SEN06-Çekirdek-Çalışanların el hijyeni kurallarına uyumu
✓ SEN07-Çekirdek-İzolasyon önlemleriyle ilgili düzenleme
✓ SEN10-Çekirdek-Çalışanların mesleki enfeksiyonlardan korunmasına yönelik düzenlemeler
✓ SYB02 Yoğun bakım ünitelerine yönelik fiziki düzenleme
✓ KKY07-Çekirdek-Çalışan Sağlığı ve Güvenliği Komitesi
✓ GBSÇ03 Kan ve Vücut Sıvılarına Maruz Kalma Oranı
✓ HSC06-Çekirdek-Çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehdit eden unsurlara yönelik düzenleme,
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SEN: Sağlık Hizmetleri Enfeksiyon Yönetimi, SYB: Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Ünitesi, KKY: Kurumsal Hizmetler Kalite Yönetimi, GBBL: Bölüm Bazlı Göstergeler Sağlıklı Çalışma Yaşamı, HSC: Hasta ve Çalışan Odaklı Hizmetler Sağlıklı Çalışma, KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Hata birim çalışanlarıyla balık kılıcı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 6).



Şekil 6. İzolasyon Önlemlerinin Alınmamasına Bağlı Kan Ve Vücut Sıvılarının Bulaşma Hatası

Çalışana bağlı faktörler; doktor, hemşire, temizlik personeli, konsultan hekim ve destek personelinin kaynaklı

- Acele etme: Hastayla ilgili işlemlerde acele davranılması ve düzensiz zaman aralıklarında (kurum yemek saatlerinde, ziyaret saati öncesi vb.) arka arkaya işlemlerin olması
- Eğitim eksikliği: İşlemlerden önce izolasyon önlemlerini almadan girişimlere başlanabildiği ve izolasyon önlemlerinin bilinmediği
- Acemilik: Yoğun bakımda yeni başlayan personelin izolasyon önlemlerine hakim olamaması
- Temas önlemlerini önemsememe: İzolasyon önlemlerine dikkat edilmediği ve önemsenmediği örneğin pansuman öncesi/sonrası el yıkanmaması
- Girişimlerin arka arkaya yapılması: Uygulamaların peş peşe yapılması kaynaklı hazırlık eksikliği ve işlem esnasında başka bir işin araya girmesi
- Stres, Yorgunluk: Hemşirelerin izolasyon önlemlerini almayan hekim ve personeli uyarma konusunda stres yaşaması, destek personelin hastadan hastaya özellikle pozisyon ve bakımlar sırasında yorgunluktan dolayı önlemlere uyulmadığı görülmüştür

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Acil durumlar, Yoğunluk: Acil müdahale ve yoğunluk durumlarında temas önlemi olan hastanın işlemine başlamadan koruyucuların giyilmemesi,
- Konsantrasyonun bozulması: Uygulama esnasında izleyicilerin olmasından kaynaklı konsantrasyonun bozulması örneğin ilk defa Santral Venöz Kateter (SVK) açacak olan hekimin izlenmesi ve sözel müdahalelerin olmasından kaynaklı dikkatin dağılabildiği,
- Eksik hazırlık: İzolasyon önlemlerine dikkat etmeyerek hastaya işlem öncesi ve sonrası uygulamada, pozisyonların hızlı verilme isteğinden dolayı koruyucu malzeme giyilmemesi

- Standart önlemleri almama: Temas izolasyonlu hastayı işlemden önce koruyucu malzeme giyilmemesi ve hasta vücut sıvısının bulaşabildiği
- Plansız işlemler: İşlem öncesi ekibin tam bilgilendirilmemesi ve hazırlıkların eksik yapılması ve standart önlemlere dikkat edilmemesi kaynaklı

Ortama bağlı faktörler:

- İzolasyon Önlem Figürlerinin görünmemesi; Hastalarda bulunan enfeksiyonları belirten izolasyon figürlerinin hasta başlarında görünür olmaması

Malzemeye bağlı faktörler:

- Yetersiz koruyucu ekipman: Hastane tıbbi malzeme stokunda koruyucu malzeme (önlük, gözlük vb.) stokunun yetersiz olması, yoğun bakımda çalışan doktor, hemşire, temizlik personeli, konsültan hekim ve destek personeli için yeterli sayıda koruyucu ekipmanın olmadığı görülmüştür. Temas izolasyonu olan hastanın bakım ve pozisyonunda hemşire ve personelin kimi zaman doktorun hasta başında bulunması gerekmekte ve her birinde önlük maske, eldiven ve koruyucu gözlük olmalıdır. Örneğin temas izolasyonu (kırmızı yıldız) olan hastaya yapılacak işlem için doktor önlük, maske, bone, eldiven takarken hastaya yakın olan hemşire ya da diğer sağlık çalışanları koruyucu malzeme sayısı yetersiz olduğu için takamadığı,
- Eksik koruyucu ekipman: Sayısının az olması ve giriş yapma limitinin düşük olduğu temas izolasyonu olan hastaya hemşire gün içinde en fazla 2 önlük çeke bilmekte, kullanılan önlük kirlendiğinde ya da hastaya başka işlem yapılmak istendiğinde örneğin kateter takma, trakeostomi açma vb. o hastaya önlük girişi yapılamaması
- Tıbbi malzeme biriminde stok sıkıntısı: Hastane tıbbi malzeme deposunda koruyucu malzemelerin yeterli sayıda olmaması (koruyucu/cerrahi önlük, N95 maske, bone vb.) ya da koruyucu malzemenin sınırlı birimlere HBYS (Hastane Bilgi Yönetim Sistemi) girişinin açıldığı görülmüştür.

4.2.4.Hata 4: Taburculuk Öncesi Dosya / Kol Bandı / GCF(Güvenli Cerrahi Formu) ve Diğer Malzemelerin Unutulmasıyla Hasta Nâkilinin Gecikme Hatası

Yoğun bakım birimdeki hastaların kabul ve taburculuk kriterleri mevcut olup karmaşık basamakları vardır. Bu karmaşık süreç yoğun bakımda hasta bakımının planlanmasında ikilem yaşanmasına ve yoğun bakımda çeşitli aksaklıklara neden olmaktadır. Bu nedenlerden dolayı SKS-Hastane setinde yoğun bakımdan hastanın taburcu edilmesi sürecinde ve bu süreçte yapılacak işlemlerin tanımlanması gerektiği sağlık hizmetleri bölümünde açıkça belirtilmektedir.

Kurum SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 8);

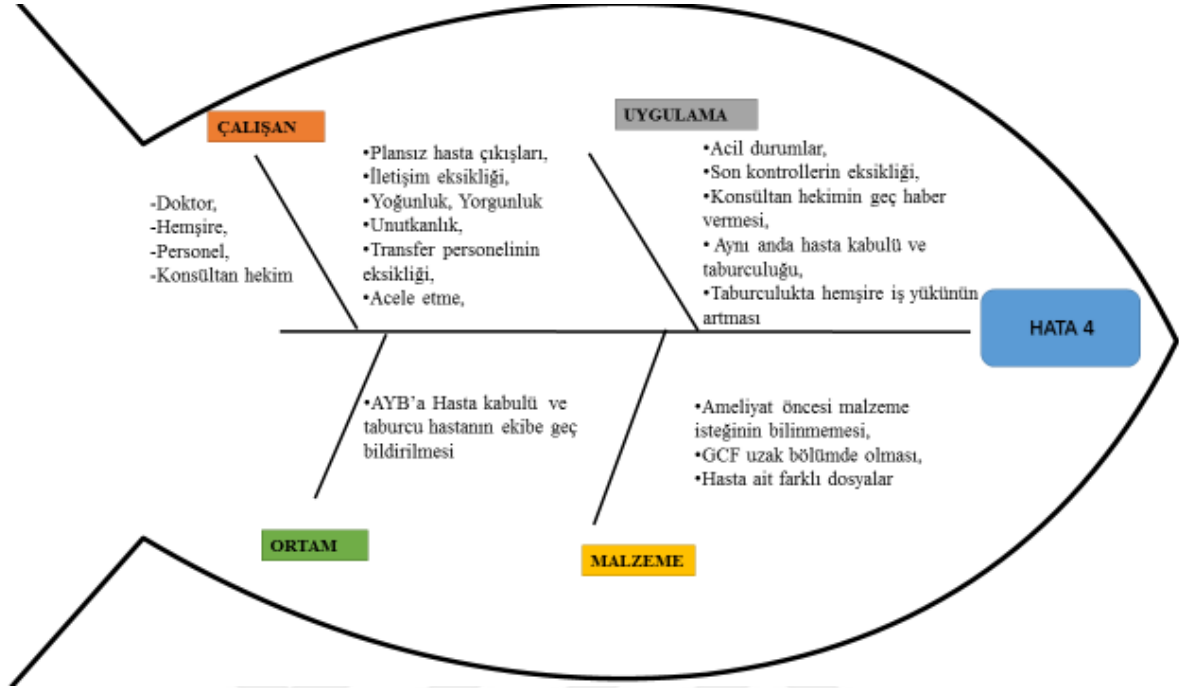
Tablo 8: Taburculuk Öncesi Dosya / Kol Bandı / GCF (Güvenli Cerrahi Formu) ve Diğer Malzemelerin Unutulmasıyla Hasta Nâkilinin Gecikme Riski

Taburculuk Öncesi Dosya / Kol Bandı / GCF ve Diğer Malzemelerin Unutulmasıyla Nâkilinin Gecikme
<ul style="list-style-type: none">✓ DTA05 Hasta taburculuk özeti✓ SYB01 Yoğun bakım ünitesi ile ilgili süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar✓ YB08 –Çekirdek-Hastaların güvenli transferi✓ SYB09 Yoğun bakım ünitesine kabul, taburculuk ve sevk kriterleri✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi bulunmalıdır,✓ SHB13 –Çekirdek-Hastanın güvenli transferi✓ SHB14 Hastaların sağlık çalışanları arasında güvenli bir şekilde devredilmesi✓ SHB15 Konsültasyon süreçlerinin etkin ve güvenli şekilde yürütülmesi✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

DTA: Destek Hizmetler Tıbbi Kayıt ve Arşiv Hizmeti, SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakımı, SYB: Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Ünitesi, KKY: Kurumsal Hizmetler Kalite Yönetimi, KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Hata birim çalışanlarıyla balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. Taburculuk Öncesi Dosya / Kol Bandı / GCF ve Diğer Malzemelerin Unutulmasıyla Hasta Nâkilinin Gecikme Hatası

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire, destek personel ve konsultan hekimden kaynaklı;

- Plansız hasta çıkışları: Hemşirenin plansız hasta çıkışlarında son anda haberinin olması
- İletişim eksikliği: Taburculuk/transfer öncesi hemşire, sekreter ve personelin bilgilendirilmediği örneğin hastanın planlı Bilgisayarlı Tomografi(BT)götürüleceği doktor viziti sonrası karar verilmiş olmasına rağmen randevu saatinden dakikalar öncesi hastanın BT' ye götürüleceğinin ekibe iletilebildiği görülmüştür. Randevuya yetişmek için ekibin hızlı hazırlık yapması kaynaklı hemşire personel ve konsültan hekimin (hasta için bazı özel çekimlerde hastanın yatışı olduğu anabilim dalı asistanı çekimlere eşlik etmekte) iletişim sorunları yaşayabileceği

- Yoğunluk, Yorgunluk: Yatışı devam edecek olarak görülen, fakat taburculuğu yapılan hastanın HBYS sistemi üzerinden yapılan malzeme, ilaç girişlerinin iptalinin yoğunluk ve yorgunlukla kalması
- Unutkanlık: Hastanın malzemelerini ya da hazırlaması gereken formlarda eksiklerin olabildiği unutulabildiği, örneğin hastanın ameliyathaneye gönderilme durumunda ek olarak GCF doldurması, hasta dosyasının dolaptan getirilmesi ve hasta bilekliği yenilemesi gerekmekte hastanın inotrop enfüzyon yedeklerini acil durum çantasını (hastaya uygun entübasyon tüpü, balon valf sistemi, hastaya uygun bleyd ve handle, ilgili sedatifler, analjezikler, hastaya uygun airway vb.) hazırlaması
- Transfer personelinin eksikliği: İlgili transfer personelinin hastayı hazırlaması (O2 tüpünü, taşınır respiratörü, ve hasta başı diğer makinaları yatak üzerine monte etmesi) gerekmektedir. personelin yoğun bakımda yetersiz olduğu durumlarda hastanın transferinde gecikebileceği
- Acele etme: Taburculuk/transfer saatlerinin ekiple paylaşılmaması ve hastanın bir an önce ilgili yere yetiştirilmesi gereken durumların olması (Ameliyathaneye, Radyolojiye vb.)

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Acil durumlar: Acil operasyona gidecek hastanın, hasta dosyası, acil çantası ve GCF doldurulmasının hastanın acil ameliyathaneye istenmesiyle eksik kalması
- Son kontrollerin eksikliği: Acele hasta kabulünün yapılmasına bağlı hasta çıkış hazırlıklarının eksik kalması, plansız taburculuklar, yoğun bakım içinde yapılan hasta değişimlerinde yoğunluk kaynaklı son kontrollerin atlanması
- Konsültan hekimin geç haber vermesi: Konsültan hekimin servisteki boş hasta yatağını geç bildirmesi ve hastanın servise geç kabulü
- Aynı anda hasta kabulü ve taburculuğu: Yoğun bakımda hasta giriş ve çıkışının aynı anda yapılması

- Taburculukta hemşire iş yükünün artması: Hasta çıkışında hemşirenin iş yükünün çok olması (ilgili servisten hastayı alacak hemşireye ulaşılması ve servis hemşiresine hasta ile ilgili ön hazırlıkların yapılması için bilgilendirilmesi, balans kapama, hastanın bir önceki günden hasta üzerine HBYS üzerinden girişi yapılan ilaç-malzeme iadesi, hasta kişisel malzemelerinin paketlenmesi, personelin yönlendirilmesi, transfer esnasında personelin başka bir işle uğraşması, hastanın dosyaların ve gözlem formlarının toplanarak kapalı zarfa konulması, taburculuk vb. formların doldurulması, yeni hasta için yatağın temizlik organizasyonunu yapma, yeni hasta için serumların ve yeni formların hazırlığının yapmak, ilgili servise kadar hastayı sedyeye transportunu yaparak servis hemşiresine hastayı bire bir teslim etmek),

Ortama bağlı faktörler:

- AYB'a Hasta kabulü ve taburcu hastanın ekibe geç bildirilmesi: Yoğun bakıma yeni hasta kabulü ve yatan hasta çıkışının ekibin diğer üyeleriyle geç paylaşılması,

Malzemeye bağlı faktörler:

- Ameliyat öncesi malzeme isteğinin bilinmemesi: Hastanın ameliyat öncesi hangi malzemeye ihtiyacı olduğunun hemşiresine bildirilmemesinde kaynaklı örneğin hastayla birlikte trakeostomi kiti istendiği ama hemşireye iletilmediği için malzemenin acil girişinin yapıp gelinceye kadar hastanın bekletilmesi
- GCF uzak bölümde olması: GCF'nun uzak bir bölümde olması
- Hasta ait farklı dosyalar: Hasta dosyasının (Pembe dosya) hasta başında olmayıp farklı bir dolapta olması

4.2.5. Hata 5: Nörovasküler Sorunların Geç Fark edilmesiyle Dolaşım Bozukluğunun Artma Hatası

Yoğun bakıma özellikle kas iskelet travmasıyla gelen hastaların hayati bulgularının takibi kadar Nörovasküler Tanılaması (NVT) da çok önemlidir. Özellikle kas iskelet sistemi travmasından sonra ya da ekstremitelere yapılan işlemlerden sonra (arter kateter açılması, anjiyo, atel, alçı vb.) ekstremitede girişimlere bağlı sekonder gelişebilecek iskeminin tespiti ve uygun şekilde yönetilmesi açısından NVT prosedürlerinin hastane tarafından belirlenmesi hasta güvenliği açısından önem teşkil eder.

Kurum SKS Hastane V 5.1' de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 9);

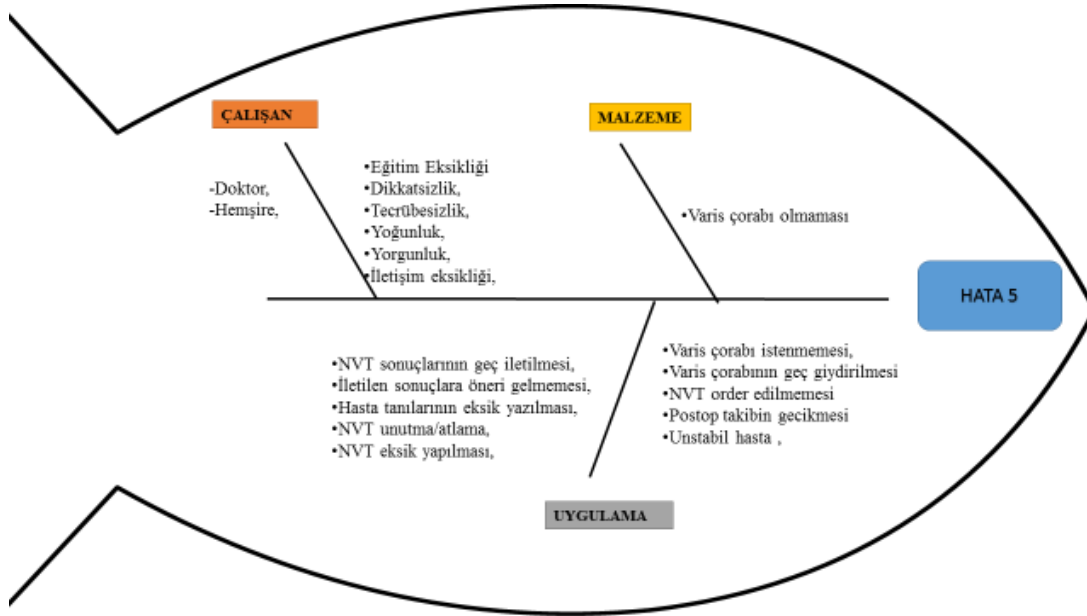
Tablo 9: Nörovasküler Sorunların Geç Fark edilmeyele Dolaşım Bozukluğunun Artma Riski

Nörovasküler Sorunların Geç Fark Edilmesiyle Dolaşım Bozukluğunun Artma
✓ SHB22-Çekirdek-Cerrahi uygulama sonrası hasta bakımına yönelik düzenleme,
✓ SHB02 Hastaların bakım ihtiyaçları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirme
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ GKAR13 Sinir Hasarı Oranı,
✓ GKAR14 Damar Hasarı Oranı
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakımı, KKY: Kurumsal Hizmetler Kalite Yönetimi,
GKAR: Gösterge Yönetimi Klinik Göstergeler, KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Hata birim çalışanlarıyla balık kılıcı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Nörovasküler Sorunların Geç Fark edilmesiyle Dolaşım Bozukluğunun Artma Hatası

Çalışana bağlı faktörler; Doktor ve hemşireden kaynaklı;

- **Dikkatsizlik:** Hasta tanısına yönelik gerekli NVT takibinin başlatılmaması
- **Tecrübesizlik:** Kurumun NVT yönergesini bilinmemesi sonucu takibin başlanmaması,
- **Yoğunluk, Yorgunluk:** Gün içi yoğunluğundan kaynaklı NVT takip saatlerinin gecikebildiği
- **İletişim eksikliği:** Doktorun hemşireye NVT gerektiren durumları (femoral bölgeye takılan kateterin uygun damarda olmayıp çekilmesi sonrası) iletmemesi ya da hemşirenin doktora NVT gerektiren ani değişiklikleri (arter takılı kolda gelişen istenmeyen değişiklik bulguları) geç bildirmesi
- **NVT unutmama/atlama:** Hemşirenin rutinde her hastaya günlük yaptığı işlemlerden olmaması kaynaklı NVT atlanabildiği veya unutulabildiği, örneğin acil olarak hastaya açılan arter sonrası NVT başlamayı unutulabildiği,

- NVT eksik yapılması: Hekimin hastanın tanısını açık yazmaması kaynaklı; örneğin emboliyle yoğun bakıma gelen hastanın aslında yakın zamanda kalça fraktürü ameliyatı sonrası bu tanıyı aldığı ama hasta tanısına kalça fraktürü yazılmaması ve gelen hastaya eş zamanlı NVT takibinin başlanmaması, varis çorabı giydirilen hastanın ekstremitte takibinin yapılamaması
- Eğitim ve Bilgi Eksikliği: NVT değerlendirmesinin yapılması (Post-op devirde ilk 24 saatte NVT; İlk 8 saatte (saatte bir kez), İkinci 8 saatte (2 saatte bir kez), Üçüncü 8 saatte (4 saatte bir kez), İlk 24 saat bitmesini takiben 48 saat süresince (6 saatte bir kez), İlk 72 saat bitmesini takiben 36 saat boyunca (12 saatte bir kez) NVT kontrolü yapılır. Bulgularda anormal durum olduğunda hastanın durumuna göre takip 1-2 saatte bir şekilde düzenlenir. Sorun olmadığında 5. günde bitirilir. Anormal durum varsa takip edilir) (DEHİS-Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Kalite Dökümanları,2018)

Uygulamaya bağlı faktörler:

- NVT sonuçlarının geç iletilmesi: NVT de olması istenmeyen değişikliklerin geç iletilmesi
- İletilen sonuçların öneri gelmemesi: İletilen NVT değişikliklerine geç cevap verilmesi
- Unstabil hasta: hasta durumunun unstabil olmasıyla ekstremitelerin anlık değişiklik göstermesi
- Hasta tanılarının eksik yazılması: Dolaşım bozukluğu tanısı alan hastanın açık yazılmaması, yanlış ekstremitenin NVT takibini orderda istenmesi,
- Varis çorabının geç giydirilmesi: Hastanede varis çorabı olmadığı için hasta yakınlarına varis çorabının aldırılmasının gecikmesi kaynaklı giydirilmemesi
- NVT order edilmemesi: Hekimin orderda NVT istememesi
- Postop takibin gecikmesi: Nörovasküler sorunların geç fark edilebileceği ve bunun sonucu dolaşım sorunlarının artabileceği

Malzemeye bağlı faktörler:

- Varis çorabı olmaması: Varis çorabı hastanede olmaması ve hasta yakınlarından istenmesi sürecin uzaması

4.3. Risklerin (Ramak Kala Olayların) Balık Kılıçığı Yöntemi (Etki-Neden Analizi) Yöntemi ile Kök-Neden Analizleri

Risk analizi sonucunda yoğun bakım çalışanlarıyla birlikte belirlenen 19 adet ramak kala (risk) olaylara yönelik balık kılıçığı yöntemi kullanılarak kök neden analizleri yapılmıştır.

4.3.1. Risk 1: Personelin Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski

SKS – Hastane hedeflerinden biride sağlıklı çalışma yaşamı için sağlık çalışanlarına ideal ve güvenli bir alt yapıyla ortam hazırlamaktır. Anestezi Yoğun Bakım Biriminde çıkan risklerden ilki “Personelin Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski” bu durum da çalışan güvenliği açısından belirlenen ilk istenmeyen durumdur.

Kurumun SKS Hastane V 5.1’ de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 10);

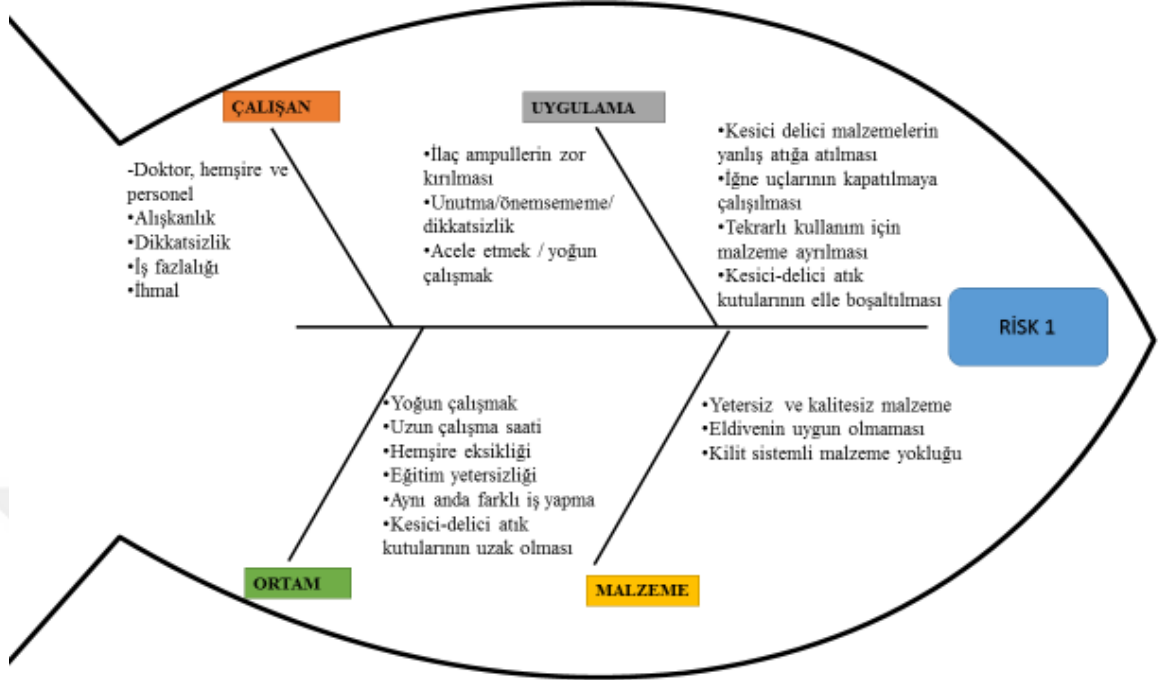
Tablo 10: Personelin Kesici Delici Alet Yaralanması Riski

Personelin Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski
✓ KKY07-ÇekirdekÇalışan Sağlığı ve Güvenliği Komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi
✓ DAY01 Atık yönetimine yönelik düzenleme,
✓ DAY02-Çekirdek Atıklar, kaynağında ayrıştırılması,
✓ DAY03 Atıklar, hasta ve çalışan güvenliğine zarar vermeyecek şekilde toplanmalı ve taşınmalı,
✓ DAY05 Atık yönetimi konusunda sağlık çalışanlarına eğitim
✓ GBŞÇ04 Kesici/Delici Alet Yaralanma Oranı
✓ HŞÇ06-Çekirdek-Çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehdit eden unsurlara yönelik düzenleme

KKY: Kurumsal Kalite Yönetimi, **KGR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama, **DAY:** Destek Hizmetleri Yönetimi, **GBŞÇ:** Bölüm Bazlı Göstergeler Sağlıklı Çalışma, **HŞÇ:** Hasta ve Çalışan Odaklı Hizmetler Sağlıklı Çalışma

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Risk birim çalışanlarıyla birlikte balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 9).



Şekil 9. Personelin Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski

Çalışana bağlı faktörler: Doktor, hemşire ve destek personelden kaynaklı;

- Alışkanlık İş yaparken alışık olunan duruma devam etme isteği (ilaç ampullerini kırdıktan sonra, kan gazı aldıktan sonra enjektörü enfekte çöpe atılması gibi)
- Dikkatsizlik: İşlemlerden sonra (Kateter takılma girişimi sonrası kullanılan malzemelerin içindeki kesici delicilerin ayırmadan enfekte çöpe atılması)
- İhmal ve İş fazlalığı: Kişisel ihmaller ve özensizliklerden kaynaklı kesici delicilerin ayrı atıklara atılmaması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Kesici-delici malzemenin yanlış atığa atılması: Enfekte/cam/evsel atık kutularına atılması,
- İğne uçlarının kapatılması: Açık iğne uçlarının işlem sonrasında kapatılması
- Malzeme ayrılması: Malzeme eksliğinden dolayı (bistüri) malzemenin ayrılması

- Kesici-delici kutuların elle boşaltılması: Kesici/delici atık kutularının yetersiz olduğu durumlarda kutuların içlerinin diğer kutuya elle boşaltılması ya da kesici/delici atık kutularının etrafına düşen kesici malzemelerin elle toplanması
- İlaç ampullerinin zor kırılması: Tedavi hazırlarken ilaç ampullerin elle kırılmasıyla
- Unutma/önemsemem/dikkatsizlik:T edavi/işlem öncesi ve sonrasında kullanılan malzemenin unutulması
- Acele etme/yoğunluk: Hasta için acil hazırlanan tedavi ve enfüzyonların yoğunluğundan dolayı kırılan ampul ve flakonların uygun atığa atılmamasından

Ortama bağlı faktörler:

- Yoğun çalışmak: 7/24 kompleks ve hayati sorunları olan hastaların tanılmasının yapıldığı, hastaları devamlı izlendiği, kaliteli ve kapsamlı yoğun bakım ve tedavi girişimlerinin uygulandığı, hastayla ve yakınlarıyla etkili ilişkinin kurulduğu, koruyucu, tedavi edici ve sağaltıcı girişimlerin planlandığı ortam
- Uzun çalışma saati: Uzun çalışma saati (657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 99 uncu maddesi uyarınca haftalık 40 saat olarak belirlenmiş olduğu halde yoğun bakım gibi kritik birimde günlük çalışma süresinin 12 saat ve haftalık en az 48-60 saat arası),
- Hemşire eksikliği: Yetişkin Yoğun Bakım Ünitelerinde Asgari Donanım, Personel ve Hizmet Standartlarına göre 3. seviye bir yoğun bakımda çalışılan her saatte, hasta yatan 2 yatağa minimum bir hemşire ya da sağlık memurunun çalışmalıdır. AYB 16 yataklı olup 31 hemşire, 24 saate 12 saatlik iki vardiya şeklinde çalışması,
- Eğitim yetersizliği: Çalışanlara tıbbi atık yönetimi eğitimlerinin düzenli verilmediği
- Aynı anda farklı işlerin yapılması: Aynı anda çoklu işlemlerin yapılmasından kaynaklı iş yoğunluğu ve bundan kaynaklı acele etmeye bağlı oluşan yaralanmalar
- Kesici-delici atık kovaları: Yoğun bakım yatak aralarında bulunan kesici/delici atık kutularının temizlik esnasında yatak çevresinden uzaklaştırılması

Malzemeye bağlı faktörler:

- Yetersiz ve kalitesiz malzeme: Malzemelerin yetersiz olmasından dolayı diğer işlemlerde kullanılmak üzere açılan malzemenin (bisturi gibi) atılmayıp saklanması sonucu ve işlemler sırasında enjektör kapaklarının zor açılması işlem esnasında zorluk çıkarmasından dolayı ele batması,

- Eldivenlerin uygun olmaması: Kullanılan eldivenlerin kullanıcının eline uygun olmaması,
- Kilit sistemli malzeme yokluğu: Kilit sistemli malzeme (damar yolu açılması için kullanılan branüllerin kilit sistemli olmaması-clexan gibi özel enjektörle uygulanan ilaçların kilit sistemli olmaması) yokluğu gibi durumlarda ramak kala yaralanmaların yaşana bileceği grup incelemesiyle tespit edilmiştir

4.3.2. Risk 2: Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski

“Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski” Anestezi Yoğun Bakım Biriminde çıkan risklerden ikincisidir. Sağlık hizmeti alan ve sunanların sağlık hizmetinden ötürü radyasyon etkilenmelerini hafifletmeyle ilgili tedbirlerin alınması SKS – Hastane hedeflerinden biridir. Çalışan güvenliği açısından personelin radyasyona karşı tedbir almasına dair kurum çalışma yapmalıdır

Kurumun SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 11);

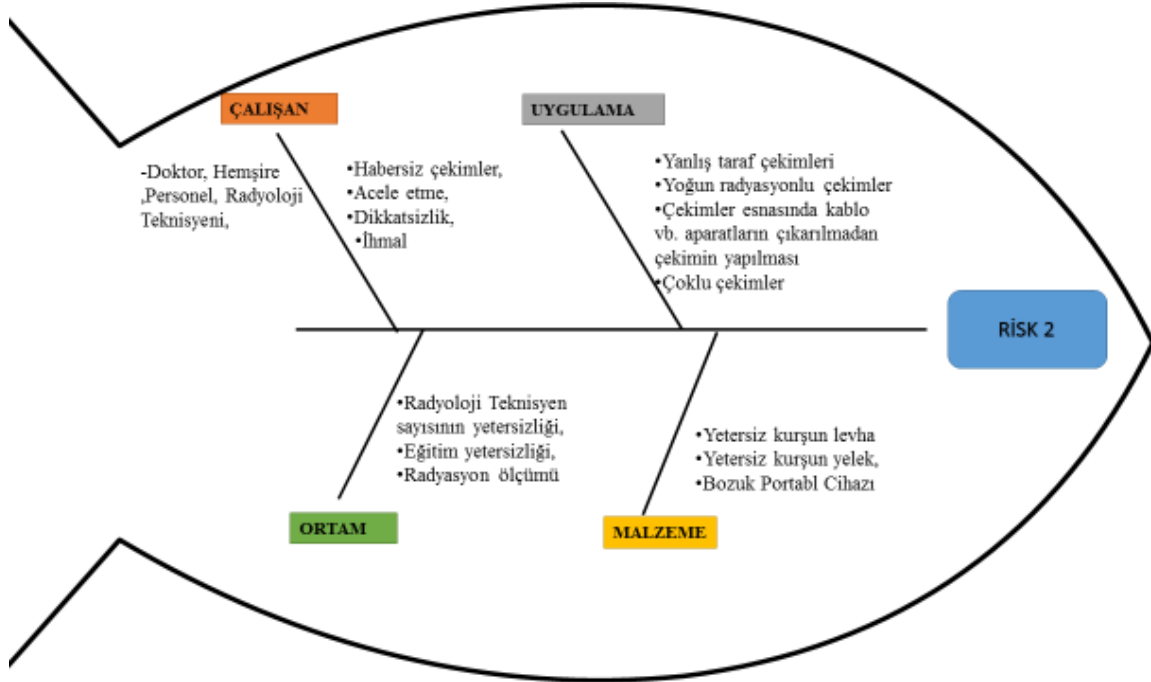
Tablo 11: Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski

Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski
<ul style="list-style-type: none"> ✓ SRG01 Radyasyon güvenliğini sağlamaya yönelik sorumlular ve sorumlulukları tanımlanmalı, ✓ SRG02 Radyasyon güvenliği kapsamında ele alınması gereken alanlar belirlenmeli, ✓ SRG03 Radyasyon yayan cihazların bulunduğu alanlara yönelik düzenleme, ✓ SRG04 Riskli girişimsel işlem yapılan görüntüleme alanlarına yönelik düzenleme, ✓ SRG07Radyolojik işlemlere ait çekim protokolleri belirlenmeli ve ilgili çalışanların eğitim alması, ✓ SRG09-Çekirdek-Çalışanların radyasyondan korunmasına yönelik tedbirler, ✓ SRG10 –Çekirdek Radyoloji ünitesi dışında yapılan çekimlerde (acil servis, klinikler, yoğun bakım gibi) diğer hastaların ve çalışanların radyasyondan korunmasına yönelik tedbirler ✓ GBRG02 Tekrarlanan Röntgen Çekim Oranı ✓ HSC06-Çekirdek-Çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehdit eden unsurlara yönelik düzenleme, ✓ HSC08-Çekirdek-Çalışanlar tarafından kişisel koruyucu ekipman ✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SRG: Sağlık Hizmetleri Radyasyon Güvenliği GBR: Bölüm Bazlı Göstergeler Radyasyon Güvenliği
HSC: Hasta ve Çalışan Odaklı Hizmetler Sağlıklı Çalışma
KGR: Kurumsal Hizmetler Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Risk birim çalışanlarıyla birlikte balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 10).



Şekil 10. Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire, destek personel ve radyoloji teknisyeninden kaynaklı;

- **Habersiz çekimler:** Radyoloji teknikerinin çekim öncesi habervermemesi,
- **Acele etme;** radyoloji teknisyeninin yapılan radyolojik istemleri yetiştirmek ve sonrasında hastanenin diğer birimlerindeki radyolojik çekimlere gitmek için yoğun bakımda acele etmesi, personelin dinlenme arasında ya da yoğun bakımda yapılan rutin işlemlerde çekim için gelindiğinde iş bitirme telaşı ve hemşirelerin bakım ve tedavi sırasında çekim için gelindiğinde iş akışının karışması
- **Dikkatsizlik:** Radyolojik çekimler sırasında hasta üzerinde bulunan monitör kablolarının ve elektrot gibi aparatların çıkartılmasının unutulması
- **İhmal:** Yoğun bakım içindeki ekibin çekim öncesi haber verildiği halde kurşun levhaların arkasında geçmeyi ihmal kaynaklı radyasyona maruz kalması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Yanlış taraf çekimleri: Hasta istemlerinin sağ/sol dikkate alınmadan yanlış taraf çekimi yapılması
- Yoğun radyasyonlu çekimler: Yoğun radyasyonlu (PA Akciğer 0,14 mSv dozunda bazı özellikli çekimlerde dozun şiddeti artmakta) radyolojik çekimler yapılması
- Kablo vb. aparatlar çıkmadan: Çekimler sırasında hasta üzerinde bulunan monitör kablolarının veya elektrotların çıkarılmadan çekimlerin yapılması
- Çoklu çekimler: Yatak kapasitesi 16 olan yoğun bakımda hastaların genelinde çoklu radyolojik çekimlerin olması (hastaya yeni takılan feeding tüp (FT), thorax dreni ve santral venöz kateter (SVK) sonrası, trakeostomi açılması sonrası ek çekim, PA akciğer grafisi, kemik yapıların kontrolü) ve hareketli hastaların sabit tutulması sırasında personelin hastaya yakın olmasından kaynaklı faktörler

Ortama bağlı faktörler:

- Radyoloji teknisyen eksikliği: Hastane bünyesinde radyoloji teknisyen sayısının az olmasından kaynaklı birimlerde yerinde radyolojik çekimlerin gecikmesi
- Eğitim yetersizliği: Yoğun bakımda çalışanların radyasyon güvenliği eğitimlerinin yetersiz olduğu ve verilmediği,
- Radyasyon ölçümü: Sık ve yüksek dozlu yerinde radyolojik çekimler yapıldığı halde ortamda radyasyon ölçümlerinin yapılmadığı

Malzemeye bağlı faktörler:

- Yetersiz kurşun levha: Yoğun bakımda radyolojik çekimlerde kullanılmak üzere kurşun levhaların yetersiz olması
- Yetersiz kurşun yelek: Hareketli hastaların çekimlerinde hastanın tutulması gerektiği durumda kurşun yeleğin olmaması
- Bozuk portabl cihaz: Yerinde çekimler için radyoloji teknikerinin kullandığı portabl röntgen cihazının çekimler sırasında sık arıza vermesi radyasyona maruziyetlerin oluşa bileceği grup incelemesiyle tespit edilmiştir.

4.3.3. Risk 3: Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski

“Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski” Anestezi Yoğun Bakım Biriminde çıkan risklerden bir diğeridir. Hastaların tedavi ve bakım sürecini etkileyen bir diğer süreçte doğru ve uygun beslenmenin verilmesidir. Yoğun bakımda yatmakta olan hastalara başlanan beslenme ürünleri de çeşitlilik göstermektedir. Bu nedenle yoğun bakımdaki hastaların beslenme halinin takip edilmesiyle direkt ve sağlıklı yöntemle beslenmesi önem teşkil eder.

Kurumun SKS Hastane V 5.1’ de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 12);

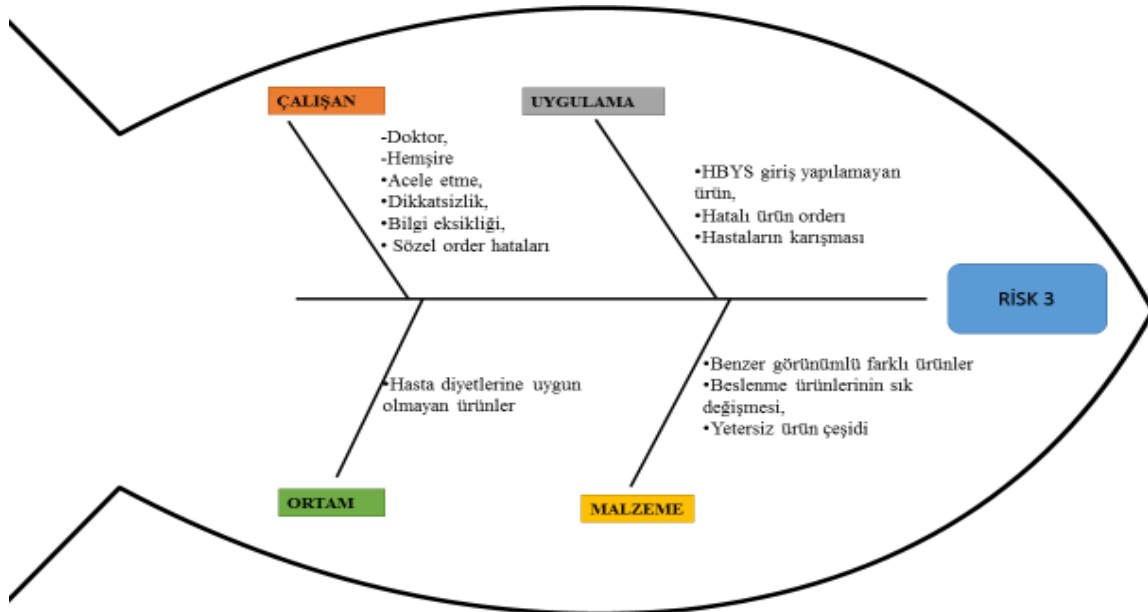
Tablo 12: Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski

Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski
✓ SHB11 Hastaların nütrisyonel destek ihtiyacına yönelik düzenleme
✓ SYB01 Yoğun bakım ünitesi ile ilgili süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar
✓ DOH04-Çekirdek-Yiyeceklerin güvenli tedariki ve depolanması
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi bulunmalı
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakım, **SYB:** Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Ünitesi, **DOH:** Destek Hizmetler Otelcilik Hizmetleri, **KKY:** Kurumsal Kalite Yönetimi, **KGR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Risk birim çalışanlarıyla birlikte balık kılıçğı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 11).



Şekil 11. Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor ve hemşire kaynaklı;

- Acele etme: Başlanacak beslenme ürününe karar vermede acele edilmesi
- Dikkatsizlik: Hasta diyetine örneğin hastanın diyabetik olup olmadığının sorgulanmadan ya da bu ek durumlar bilindiği halde rutinde kullanılan beslenme ürününün “order” girişi yapılması
- Bilgi eksikliği: Sık değişen ürünlerle ilgili ürün bilgi eksikliği
- Sözel order: Hemşirelerin sözel olarak “order” aldıkları ürünlerin HBYS de olmamasından kaynaklı “order” hatalarının oluşması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- HBYS giriş yapılamayan ürün: HBYS’den girişi yapılamayan yoğun bakıma hasta yakınları ya da diğer kurumlar tarafında bağışlanan beslenme ürünlerinin kullanılması
- Hatalı ürün orderi: Çalışma yoğunluğuna bağlı dikkatsizlik ve yorgunluktan kaynaklı beslenme ürünlerin hatalı yazılması
- Hastaların karışması: Beslenme ürünün hekim girişi yapılmadan başlanmasından kaynaklı yanlış ürün ve yanlış hastaya verilmesi

Ortama bağlı faktörler:

- Hasta diyetlerine uygun olmayan ürünler: Hastaların hastalıklarına (Chron hastalığı, Çölyak hastalığı, malabsorbsiyon sendromları, Enflamatuvar barsak hastalığı vd.) göre ihale edilmemesi

Malzemeye bağlı faktörler:

- Benzer görünümlü farklı ürünler: Yapılan ihalelerle alınan beslenme ürünlerinde benzer renkte farklı ürünlerin olması
- Beslenme ürünlerinin sık değişmesi: Beslenme ürün çeşitlerinin sık değişmesi ve HBYS den duyuru yapılmaması,
- Yetersiz ürün çeşidi: Hastaların hastalıklarına özel uygun ürün çeşitliliğinin (Hiperkalorik, Yüksek protein içeren, Diyabetik, Lifli, Glutamin içeren ürünler vd.) olmadığı ramak kala fark edilmesi

4.3.4. Risk 4: Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski

Yoğun bakımlar özellikli birimler olmasından kaynaklı ve sağlık durumları kritik olan hastaların 24 saat esasına göre izlendiği en üst düzeyde enfeksiyon kontrol protokollerinin uygulandığı kapalı birimlerdir. Hasta yakınlarının, hastalarının sağlık durumlarıyla ilgili Hasta Hakları Yönetmeliğinin de belirttiği ilke ve kurallar doğrultusunda bilgi talep etme ve ziyarette bulunma hakları (Yoğun Bakım Hasta Ziyareti Uygulaması Genelgesi 2011) vardır. Ziyaretler esnasında adli vaka olan hastaların ziyaretçi karışıklığının olması ve bu tür olayların ramak kala olmadan önlenmesi birimde yapılan toplantıyla fark edilmiştir.

Kurumun SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 13);

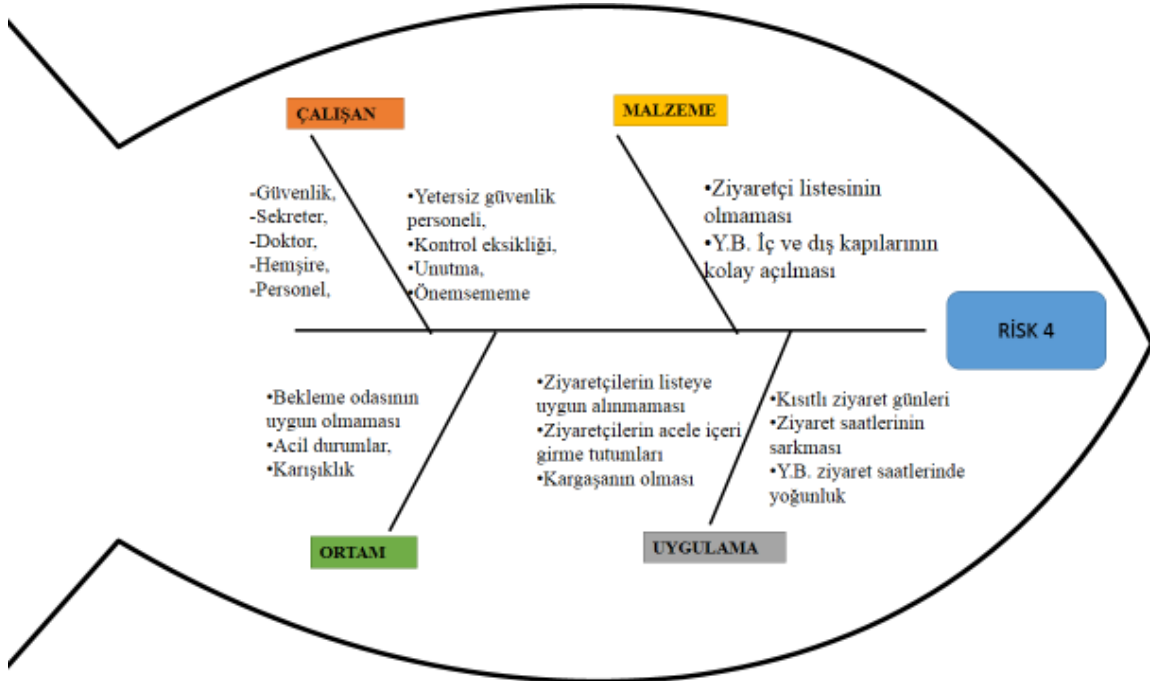
Tablo 13: Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski

Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski
<ul style="list-style-type: none">✓ HHD11 Hasta ziyaretlerine ilişkin planlama✓ K KU08-Çekirdek-Hastanenin elektronik ortamda temsili ve tanıtımına yönelik çalışma✓ SHB04 Yatan hastanın/hasta yakınının bölüme uyumu✓ DTA07 Arşiv hizmetlerinin işleyişine yönelik düzenleme✓ K KY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi bulunmalı✓ SYB01 Yoğun bakım ünitesi ile ilgili süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar✓ K GR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

HHD: Hasta ve Çalışan Odaklı Hizmetler Hasta Deneyimi, **K KU:** Kurumsal Hizmetler Kurumsal Yapı, **SHB:** Sağlık Hizmetleri Hasta Bakım, **DTA:** Destek Hizmetler Tıbbi Kayıt ve Arşiv Hizmeti, **SYB:** Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Ünitesi, **K KY:** Kurumsal Kalite Yönetimi, **K GR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Risk birim çalışanlarıyla birlikte balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 12).



Şekil 12. Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski

Çalışana bağlı faktörler; Güvenlik personeli, **sekreter**, doktor, hemşire ve destek personel kaynaklı;

- Yetersiz güvenlik personeli: Ziyaret günlerinde (pazartesi 14:30-15:00, Çarşamba 14:30-15:00 ve Cuma 10:30-11:00) yoğun bakım kapısında güvenlik personelinin sayısının yetersiz olması
- Kontrol eksikliği: ziyaret saatlerinde hasta yakınlarının giriş çıkış takiplerinin yapılamaması ve tıbbi sekreterlik tarafından zamanında yoğun bakım hasta listesinin verilmemesinden kaynaklı yoğun bakım dış kapısı önünde güvenliğin kontrol eksikliği yaşaması,
- Unutma: Personelin doktor ve hemşireye iletilmeden hastanın ziyaretçisini yoğun bakıma alması, Doktorların bilgi verme aşamasında ziyaretçinin hasta başında olması adli vaka olan hastalarda ilk yakınlık kontrolünün yapılmadan bilgi verilmesi
- Önemsememe: Yoğun bakım içinde ki invaziv işlemlerinin uzun sürmesinden kaynaklı ziyaret saatlerinde zaman kayması olması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Kısıtlı ziyaret günleri: Yoğun bakımda ziyaret saatlerinin kısıtlı olması (pazartesi 14.30-15.00, Çarşamba 14.30-15.00 ve Cuma 10.30-11.00)
- Ziyaret saatlerinin sarkması: Ziyaret saatlerinin aksamasından (yoğun bakımın dinamik bir yapısı olduğu için hastalarda gelişen ani durum değişikliklerinde CPR gibi) kaynaklı durumlardan sonra ziyaret saatlerinin aksaması,
- Y.B. ziyaret saatlerinde yoğunluk: Güvenlik görevlilerinin vardiya usulü çalışmalarından kaynaklı sık değişmelerinden dolayı işleyişin aksaması ve kontrol eksikliği örneği her hastanın aynı anda en fazla iki ziyaretçisi girmesi
- Ziyaretçilerin listeye uygun alınmaması: Sekreter tarafından hazırlanan listeye uygun ziyaretçinin alınmaması (ziyaretçilerin soyadıyla hasta soyadlarının dikkate alınmadığı),
- Ziyaretçilerin acele içeri girme tutumları: Bekleme salonu olmadığı için sabrı tükenen ziyaretçilerin eksik kontrolle içeri girmesi,
- Kargaşanın olması: Güvenlik personelinin olmadığı zamanlarda YB dış kapısından giren ziyaretçilerin AYB iç kapısının önünde bulunduğu sekreterliğin deskine farklı saatlerde hasta yakınlarının gelerek içeri girme ve bilgi alma isteğiyle sekreterin kargaşa yaşaması

Ortama bağlı faktörler:

- Bekleme odasının uygun olmaması: Ziyaretçilerinin ziyaret saatini beklemeleri için uygun büyüklükte bekleme odası olmadığı
- Acil durumlar: Ani durum değişikliklerinde (CPR gibi) ziyaret saatinin ötelenmesi,
- Karışıklık: Ziyaret saatlerinde destek güvenlik personelinin görevlendirilmemesi kaynaklı karışıklıkların olması ve sürekli kapı önünde bir güvenlik görevlisi bulundurulmaması,

Malzemeye bağı faktörler:

- Ziyaretçi listesinin olmaması:Güvenlik görevlileri içingüncel yatan hasta ziyaret listesi hazırlanmaması,
- Yoğun bakım kapılarının kolay açılması:AYB girebilmek için AYB kapı yetkisi olan Dekart (hastane personel kartı) ile dış kapının açılması ve sonraki iç kapının da özel el sensör göstergesiyle açılması gerekmektedir. Yetkilendirilmiş Dekartı olmayan kişilerin kapıları kolayca elle açılabilmesi

4.3.5. Risk 5: Personel Düşme Riski

Yoğun bakımda sağlık hizmeti sunan personelin güvenliği önemli bir durumdur. Özellikle personel düşmesi ele alınması gereken önemli konulardan biridir. Düşmeler çalışan personelde ciddi zararlara yol açabilir ve uzun süreli personel sıkıntısı ortaya çıkarabilir. Kurum açısından da yasal zorluklar (4857 sayılı İş Kanununun, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında vd.) yaratabilir. Yukarıda sayılan nedenlerden dolayı hastanede personel düşmesine yönelik öncesi ve sonrası için kurum tarafından prosedürlerin oluşturulması ve personele aktarılması önem taşımaktadır (Mevzuat 2012).

Kurumun SKS Hastane V 5.1' de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 14);

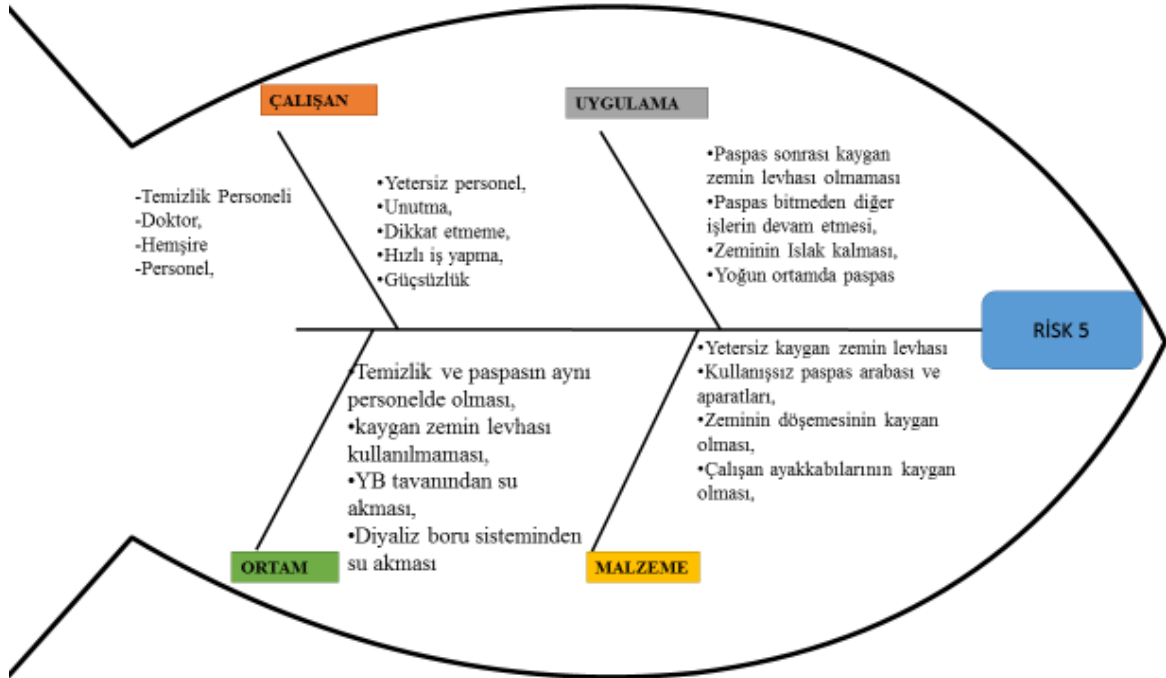
Tablo 14: Personel Düşme Riski

Personel Düşme Riski
✓ DTY02 Tesis kaynaklı düşmeleri engellemek için önlemler
✓ HSC06-Çekirdek-Çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehdit eden unsurlara yönelik düzenleme,
✓ HSC09 Çalışma ortamlarının ve çalışma yaşamının geliştirilmesi için gerekli fiziki ve sosyal imkânlar sağlanmalı, çalışanın iş yaşamı ile ilgili bireysel ihtiyaçları karşılanmalı
✓ KKY07-Çekirdek-Çalışan Sağlığı ve Güvenliği Komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

DTY: Tesis Yönetimi, HSC: Sağlıklı Çalışma Ortamı,
KKY: Kalite Yönetimi, KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Personel düşme riskinin ramak kala olmadan önlenmesi birim çalışanlarıyla birlikte balık kılçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 13).



Şekil 13. Personel Düşme Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire, destek personel ve temizlik personeli kaynaklı;

- Yetersiz personel: Temizlik personel sayısının yetersiz olması (2 personel)
- Unutma: Paspas sonrası uyarı levhalarının koyulmasının unutulması
- Dikkat etmeme: Zemini tam kurulamadan ortamda çalışılmaya devam edilmesi
- Hızlı iş yapma: İş yoğunluğundan (16 yatak kapasiteli yoğun bakımın her gün tüm yatakları, hasta başı tüm malzeme ve çekmeceleri, taburcu olan hastalardan sonra tüm malzemelerin silinmesi, izolasyon önlemi olan hasta yataklarının temizliklerinin iki saat arayla yapılması, yoğun bakımda bulunan tüm yüzeylerin silinmesi, yerlerin paspaslanması, çöplerin toplanması ve atık birimine sevki, tuvaletlerin temizliği vd.) kaynaklı paspaslama işleminin acele yapılması

- Güçsüzlük:Paspas aparatlarının kullanışsız sıkma bölümü olması ve alanın büyük olması kaynaklı paspas yaparken bayan personelin yorulup güçsüz kalması,

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Paspas sonrası kaygan zemin levhası olmaması: Kaygan zemin levhasının etkili kullanılmadığı
- Paspas bitmeden diğer işlerin devam etmesi: Yoğun bakımda paspası iki bayan temizlik personeli aynı anda biri ıslak diğeri kuru olarak paspas yaparken, (temizlik ve paspas işleri aynı personel tarafından yapılmasından) yoğun bakım içinde yapılması gereken acil temizlik durumunda (başka bir hasta için cihaz siliminin yapılması istendiğinde vb.) paspasta bir temizlik personeli geçici süre ayrılması ve kuru paspas gecikmeli yapılması ve zeminin ıslak kalma süresinde uzamalara neden olması, sonrasında temizlik personelinin paspaslama işini bitirme telaşıyla acele ederek kuru paspas silimlerini tamamlamaya çalışması
- Zeminin Islak kalması: Paspas yapmanın eforlu olmasından kaynaklı güç gerektiren bir iş olması ve yoğun bakımda temizlik personellerinin bayan olmasından ötürü paspasın ıslak kalması
- Yoğun ortamda paspas: Yoğun bakım sürekli hareketli bir ortam olduğundan bu ortamda gün içinde paspas atılması düşme riskini oluşturduğu ve düşe yazmaların gelişmesi

Ortama bağlı faktörler:

- Temizlik ve paspasın aynı personelde olması: Temizlik personelinin sayısının yetersiz olması ve güç gerektiren paspas için erkek personelin görevlendirilmemesi
- Kaygan zemin levhası kullanılmaması: Temizlik personelinin kaygan zemin levhası kullanımının önemsememesi
- YB tavanından su akması: Kimi zaman arka yoğun bakım yataklarının olduğu tavandan akan suyun geç görülmesiyle yerlerin kaygan olması

- Diyaliz boru sisteminden su akması: Yoğun bakım içinde diyalize alınan hastaların diyaliz işlemi öncesi ve sonrası bağlanması gereken diyaliz su hattından su kaçaqları olması ve zeminin ıslanması

Malzemeye bağlı faktörler:

- Yetersiz kaygan zemin levhası: Yeterli kaygan zemin levhası olmaması ve paspas esnasında levhaların tüm çalışanlar tarafından görülebilecek noktalara konulmaması
- Kullanışsız paspas arabası ve aparatları: Paspas arabası ve kullanılan diğer paspas malzemelerinin eski ve sıkma aparatının kullanışsız olması
- Kaygan zemin döşemesi: Yoğun bakım tavan zeminin ıslandığında kaygan özellik alması
- Kaygan tabanlı ayakkabı: Personelin giydiği ayakkabı tabanlarının ıslak zeminde kayma özelliğinin olması

4.3.6. Risk 6: Hasta Düşme Riski

Yoğun bakımda sağlık hizmeti sunan personel hasta güvenliğinden bire bir sorumludur. Özellikle hasta düşmesi ele alınması gereken önemli konulardan biridir. Yoğun bakım hastaları yakın izlem gerektiren ve yatağa bağımlı olarak takip edildiği için düşmelerinden oluşabilecek riskler ağır sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle yoğun bakım hastası düşme durumu bakımından yüksek riskli kabul edilmeli ve hastanede hasta düşmesine yönelik öncesi ve sonrası için kurum prosedürleri oluşturulmalıdır ve personele gerekli eğitimin verilmesi önem taşımaktadır.

Yoğun bakımda hastalar için dört değişik tespit (bağ) kullanılmaktadır. Bunlardan en çok kullanılan kurum içinde bulunan gazlı bez ve pamukla oluşturulan el/ayak güvenlik tespitlerdir tek kullanımlık hazırlanır ve her hasta için yenilenir. Bir diğeri nadir kullanılan çarşaf tespitler (hasta yatak çarşafından oluşturulur) buda ajitasyonu olan hastaların hareket kabiliyetini azaltmakta kullanılmaktadır. Diğer tespit malzemesi yoğun bakım içinde bir adet

kit halinde bulunan hasta güvenlik kemeri ve el/ayak güvenlik tespit kitidir. Son olarak kurum içinde bulunan gazlı bez ve pamukla oluşturulan boksör eldivenlerdir.

Kurumun SKS Hastane V 5.1' de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 15);

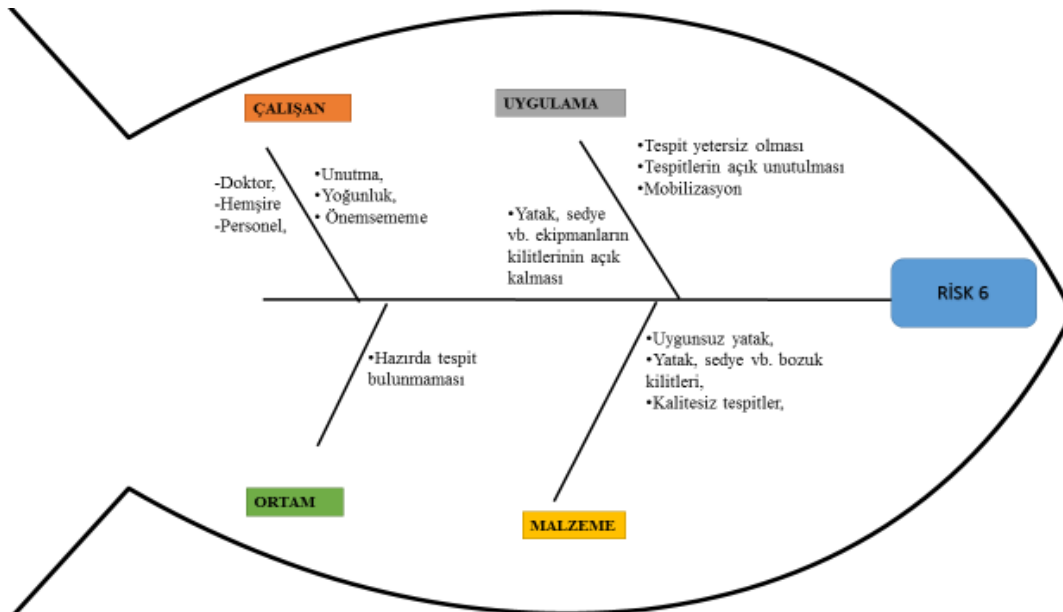
Tablo 15: Hasta Düşme Riski

Hasta Düşme Riski
✓ SHB02 Hastaların bakım ihtiyaçları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmeli,
✓ SHB06 Hastanın bakım sürecine katılımı sağlanmalı,
✓ SHB09-Çekirdek Hasta düşmelerinin önlenmesine yönelik çalışmalar,
✓ SHB10-Çekirdek-Yatan hastaların düşme risk düzeyinin belirlenmesine yönelik risk değerlendirmesi
✓ SYB01 Yoğun bakım ünitesi ile ilgili süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar tanımlanmalı
✓ HSÇ09 Çalışma ortamlarının ve çalışma yaşamının geliştirilmesi için gerekli fiziki ve sosyal imkânlar sağlanmalı, çalışanın iş yaşamı ile ilgili bireysel ihtiyaçları karşılanmalı
✓ DTY02 Tesis kaynaklı düşmeleri engellemek için önlemler
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ GBHB01 Düşen Hasta Oran
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakım, **SYB:** Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Ünitesi, **DTY:** Tesis Yönetimi, **KKY:** Kurumsal Kalite Yönetimi, **HSÇ:** Sağlıklı Çalışma Ortamı, **GBHB:** Gösterge Yönetimi Hasta Bakımı, **KGR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Hastanın düşme riskinin ramak kala olmadan önlenmesi birimde yapılan toplantıyla fark edilmiştir.Risk birim çalışanlarıyla birlikte balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 14).



Şekil 14. Hasta Düşme Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire ve destek personelden kaynaklı;

- Unutma: Hekimin günlük işlerini (muayene, kan gazı, damar yolu/arter açma, kan şekeri bakma, nörolojik muayene vb.) yaptıktan sonra hastanın tespitini bağlamayı unutması, hemşirelerin günlük işlerini (pozisyon, bakım, nörolojik muayene, ilaç uygulama, damar yolu açma vb.) yaparken hasta tespitini yetersiz yapması ya da son kontrolleri atlaması
- Yoğunluk: Destek personelin işi bitirme telaşıyla (pozisyon sonrası, radyolojik çekim sonrası vb.) hasta bağlarını uygun bağlamaması yâda tespitlerin açık bırakması
- Önemsememe: Yoğun bakıma gelen konsültan hekimlerin işlemleri sonrası hasta tespitlerini önemsemedikleri için tespitleri açık bırakması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Yetersiz Tespit: Yoğun bakımda yatan hastanın ajite olması ve hastanın yatakta tespitle dahi zor tutulması,
- Tespitlerin açık unutulması: Hastaya yapılan tanı ve tedavi girişimleri bittikten sonra hasta tespitinin açık kalması ya da hiç bağlanmaması
- Mobilizasyon: Hasta mobilizasyonu (yoğun bakımda yatan hastaların ayağa kaldırılıp yürütülmesi) ya da yataktan kaldırılarak tekerlekli sandalyeye oturtulması sırasında hastanın güçsüz olması
- Yatak, sedye vb. ekipmanların kilitlerinin açık kalması: Hasta transferi esnasında sedye, yatak ve sandalye kilitlerinin açık kalması

Ortama bağlı faktörler:

- Hazırda tespit bulunmaması: Kaliteli tespit malzeme alımlarının yetersiz olması ve var olan tespitlerin acil durumlarda yetersiz olması

Malzemeye bağlı faktörler:

- Yatak, sedye vb. bozuk kilitleri: Yatak, hasta sandalyesi, sedye vb. tekerlekli ekipmanların kilitlerinin çalışmaması
- Uygunsuz yatak: Hasta yataklarının hasta tespitine uygun olmaması

- Kalitesiz tespitler: Hasta güvenlik tespit kitinin sayıca yetersiz olduğu ayrıca elle oluşturulan tespit materyallerinin kalitesiz olması

4.3.7. Risk 7:Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Endotrakeal Tüp (ET)/ Dren vb. Girişimlerinin Çıkma Riski

Yoğun bakım koşullarında takip edilmekte olan hastaların büyük çoğunluğu; unstabil hemodinami ya da travmatik durum nedeni ile hareketi sağlanamayan (mobilizasyonu) yatağa belirli bir dönem bağımlı kalmak zorunda olan hastalar oluşturur. Aynı zamanda hastaların takip ve tedavilerinin sürdürülmesi için üzerlerinde çeşitli girişimler (Kateter, dren, arter, endotrakeal tüp (ET), feding tüp (FT) vb.) bulunmaktadır. Bu girişimlerin güvenliğinin sağlanması hasta tedavisi için önemlidir.

Kurumun SKS Hastane V 5.1'd e belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 16);

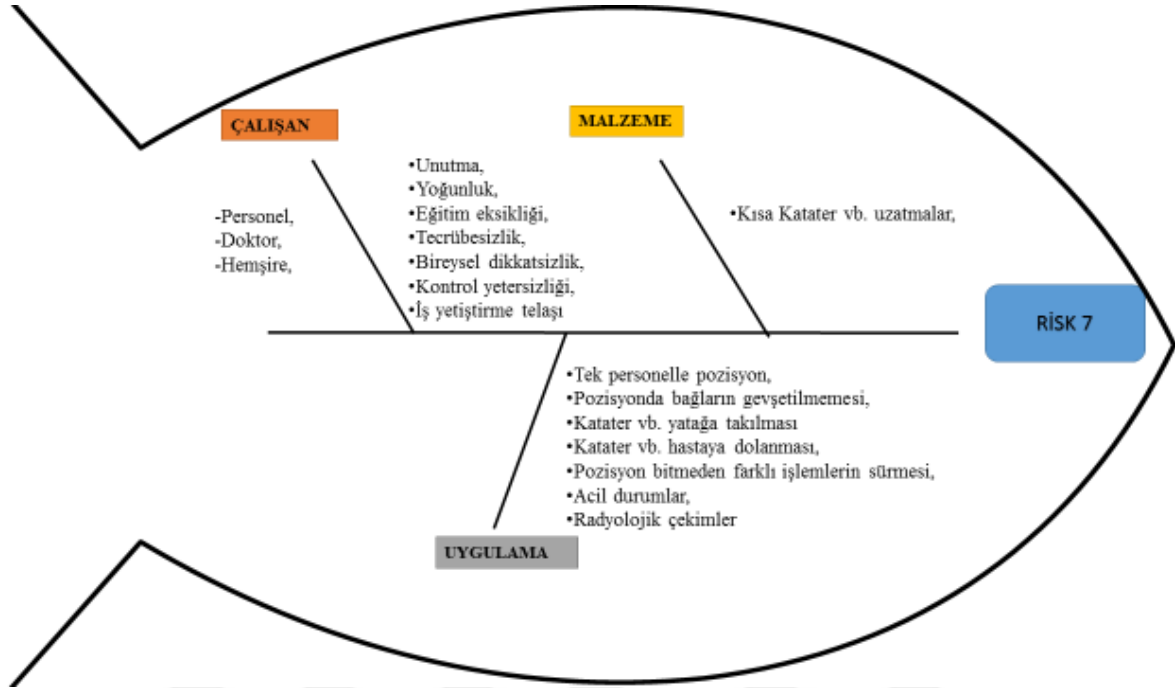
Tablo 16: Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Et / Dren vb. Girişimlerinin Çıkma Riski

Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Et / Dren vb Girişimlerinin Çıkma Riski
✓ SHB02 Hastaların bakım ihtiyaçları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirme,
✓ SHB13-Çekirdek- Hastanın güvenli transferi
✓ SHB22-Çekirdek-Cerrahi uygulama sonrası hasta bakımına yönelik düzenleme
✓ SYB01 Yoğun bakım ünitesi ile ilgili süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar,
✓ SYB08-Çekirdek-Hastaların güvenli transfer
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakım, SYB: Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Ünitesi KKY: Kurumsal Kalite Yönetimi, KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Birim çalışanları bu durumun ramak kala yakalanması ya da yaşanmasına neden olabilecek etmenler tartışılmıştır. Risk birim çalışanlarıyla balık kılçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 15).



Şekil 15. Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Endotrakeal Tüp (ET) / Dren vb. Girişimlerinin Çıkma Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire, destek personel ve radyoloji teknisyeninden kaynaklı;

- Unutma/Yoğunluk: Gün içindeki iş yoğunluğu nedeniyle hastada bulunan drenlerin unutulması ani hareketle hasta üzerindeki hatların gerilebilmesi
- Tecrübesizlik: Yoğun bakıma yeni başlayan hemşire, personel ve doktorun tecrübe eksikliği nedeniyle hastada bulunan dren, Nazogastrik Sonda (NG), arter yol uzunluklarını hesaba katamaması kaynaklı sorunların olması
- Bireysel dikkatsizlik: Bireysel dikkatsizliğiyle örneğin pozisyon verilme esnasında hastanın sabitlenmiş olan ET bağı gevşetilmeden pozisyon verilmesi

- Kontrol yetersizliği: Hastanın PA akciğer filmi çekilmesi sırasında hastanın sırtına film kasetinin yerleştirilmesi esnasında kasete drenin, kateter sıvı hatlarının, nazogastrik sondanın (NG) takılabilmesi
- İş yetiştirme telaşı: İş yetiştirme telaşıyla hasta bakımı için personelin hastanın yastığını çekmesiyle kafa dren uzantısının yastıkla birlikte gerilebilmesi

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Tek personelle pozisyon: Yoğun bakımda hastanın üzerinde bulunan tedavi ve tanı için takılan girişimlerin güvenliğinin sağlanması hemşire tarafından yapılmakta olup tek personelle erişkin hastanın pozisyonun verilmesinde görülmeyen tarafta ki girişimlerin (Dren, kateter, arter vb.) güvenliği alınamadığı ve bu kataterlerin çıkabilmesi,
- Pozisyonda bağların gevşetilmemesi: Yoğun bakımda hastaların pozisyon esnasında sabitlenen ET bağının açılmaması kaynaklı ekstbasyonların olabilmesi
- Kateter vb. girişim malzemelerinin yatağa takılması ve hastaya dolanması: SVK, NG sonda vb. girişimlerinin uzantılarının yatak kenarlarına takılması ve hastaya dolanması sonucu çıkabilmesi
- Pozisyon bitmeden farklı işlemlerin sürmesi: Pozisyon verilirken hastaya başka girişim yapılması ve diğer girişim hatlarının güvenliğine dikkat edilmemesi ve hatların çıkabilmesi
- Acil durumlar: Acil durumlarda örneğin hastanın re-entübasyonu sırasında NG sondanın yerinden çıkabilmesi
- Radyolojik ekimler: Radyolojik ekimlerde hastanın sırtına film kasetinin yerleştirilmesi esnasında kasete drenin, kateter sıvı hatlarının, NG sondanın takılabildiği, destek personelin hemşireyi beklemeyerek bu işlem için hastayı kaldırmaması ve bağlantı hatlarının durumu gözden geçirilmemesi durumlarda hastanın Kateter / Et / Dren vb. girişimlerinin çıkması

Malzemeye bağlı faktörler:

- Kısa Kateter vb. uzatmalar: Hasta için kullanılan ekipmanlardaki girişimlere bağlı uzatmaların kısa olması örneğin eksternal kafa dreni olan hastanın kafa pansumanı altında kalan uzatmanın kısa olması nedeniyle hastanın pozisyone edilmesi gerekli olan durumlarda sıkıntıların yaşanabildiği, hastanın aspire edilebilmesi için kullanılan aspirasyon torba ve aspirasyon line uzatmasının ihale alımlarında dikkate alınmamasından kaynaklı aspirasyon hattının kısa kalması nedeniyle aspirasyon işlemlerinde endotrakel tüpün gerilmesi

4.3.8. Risk 8: Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski

Yoğun bakım ünitelerinde hastanın üzerinde ve çevresinde birden çok cihaz ve kablo bulunmaktadır. Bunların sayesinde hastaların nabız, tansiyon, solunum sayısı gibi vital bulgular devamlı olarak monitör aracılığıyla yakın takip altına alınarak izlenmektedir. Ayrıca solunum cihazı, diyaliz cihazı, ultrason cihazı vb. gibi yaşamsal destek cihazları ihtiyaç halinde kullanılmaktadır. Nazokomiyal enfeksiyonlar, yüzeylerde bulunan mikroorganizmalar sağlık personellerinin elleri yoluyla ya da temizliği sağlanmamış Hasta Başı Test Cihazı (HTC)'lerin hastadan hastaya kullanılmasıyla bulaşmaktadır. Bu nedenle ortamda bulunan hasta başı cihazların (monitör, respiratör, infüzo matlar, perfüzörler, hasta yatakları vb.) her gün düzenli olarak kurumun belirlemiş olduğu temizlik protokollerine göre ve hasta taburcu olduğunda, kirlendikçe mekanik ve kimyasal olarak temizliklerinin yapılması gereklidir. Ayrıca monitör kabloları da günlük olarak silinip dezenfekte edilmeli, mekanik ventilatörlerin ekranları ve dış yüzeyleri günlük olarak düşük düzey bir dezenfektanla silinmelidir. Respiratör kablolarının yere değmemesine özen gösterilir. Enfeksiyon gelişme riskinin etkileyebilecek durumlardan biri olan yoğun bakımda yere değebilecek malzemelerin minimize edilmemesidir. Respiratöre bağlı kabloların da dış yüzeyleri kan ve vücut sıvılarıyla bulaşmadıysa günlük rutin temizliği yapılmalıdır (Arslan 2017).

Kurumun SKS Hastane V 5.1'de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 17);

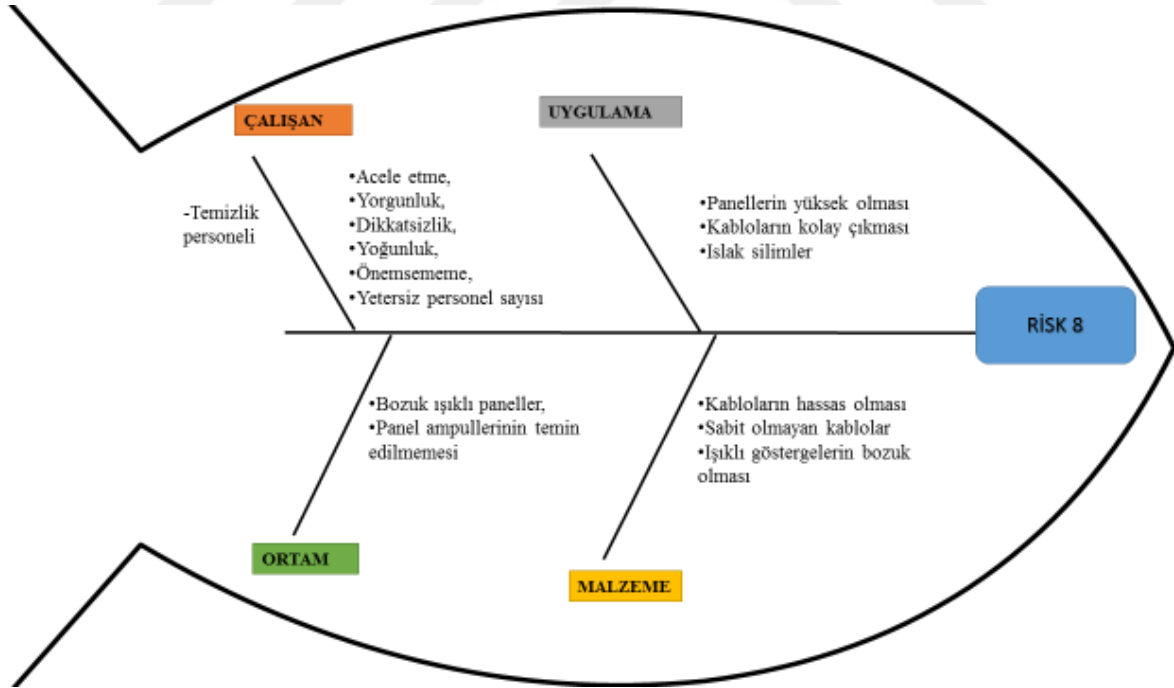
Tablo 17: Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski

Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski
✓ SEN02 Hastanenin tüm bölümlerini kapsayan enfeksiyonların önlenmesine yönelik program,
✓ SEN08 Temizlik, dezenfeksiyon, sterilizasyon ve antisepsi süreçlerine yönelik kurallar,
✓ SEN09 Dezenfeksiyon işlemlerine yönelik düzenleme,
✓ SEN11 Enfeksiyonların önlenmesi hakkında sağlık çalışanlarına eğitim
✓ SYB01 Yoğun bakım ünitesi ile ilgili süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar
✓ DMC01 Malzeme ve cihazların etkin şekilde yönetilmesi sağlanması,
✓ DMC02 Malzeme ve cihazların teminine yönelik düzenleme bulunmalı,
✓ DMC09 Çekirdek Hasta Başı Test Cihazlarının (HBTC) kullanımı düzenlenmeli
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SEN: Sağlık Hizmetleri Enfeksiyon Yönetimi, SYB: Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Ünitesi, DMC: Malzeme ve Cihaz Yönetimi, KKY: Kurumsal Kalite Yönetimi, KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Temizlik sırasında çalışan aletlerin kapanma riski ramak kala olay ya da istenmeyen gerçekleşmiş bir olay olarak yaşama sebepleri (Şekil 16) ;



Şekil 16. Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski

Çalışana bağlı faktörler; Temizlik personelinin kaynaklı;

- Acele etme: Yoğun bakımdan hasta taburcu edildiğinde kabulü yapılan yeni hastanın yoğun bakıma girmeden hasta başında kullanılmış olan tüm ekipmanları temizlemiş olması beklenmektedir. Taburculuk sonrası yoğun bakıma ivedilikle alınması gereken hastaların olduğu durumlarda temizlik personeli acele silme işlemlerinin yapılması, aynı gün 16 yatak kapasiteli yoğun bakım içinde hasta giriş fazla olması
- Yorgunluk/Dikkatsizlik: Gün içinde diğer temizlik işleri ve paspas işleriyle de yürütülmek durumunda olduğundan yorgunluk ve dikkatsizliğin gelişmesine sebebiyet vermesi
- Yoğunluk/Önemsememe: Temizlik personel sayısının yetersiz olduğu durumlarda yoğun iş temposuyla temizlik personelinin makinaların açık ya da kapalı olup olmadığını fark etmemesi çünkü sadece HTC silimlerine odaklanması
- Yetersiz personel sayısı: 16 yatak kapasiteli yoğun bakım içinde tüm temizlik işleri için personel sayısı yetersiz kalması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Panellerin yüksek olması: Panellerin üzerine monte edilen hasta monitör ve diğer cihazların personel için yüksekte kalması ve temizlik sırasındaki silimlerde çıkan kabloları fark edilememesi,
- Kabloların kolay çıkması: Cihazların temizlik için döndürülürken kabloların oynaması, yıpranması ve hassaslaşması
- Islak silimler: Paspasların sıkma aparatının ergonomik olmaması kaynaklı paspasların ıslak kalması ve ıslak paspasın yapılması

Ortama bağlı faktörler:

- Bozuk ışıklı paneller: Hasta başı tüm cihazların bağlı olduğu panellerdeki ışıklı göstergelerin (düğme açık olduğunda cihaza elektrik geldiğini belli eden açık kırmızı

renk, düğmesi kapalı olunca koyu kırmızı renk) ampullerinin bozuk olması cihazların elektrik alıp almadığını göstermemesi

- Panel ampullerinin temin edilmemesi: Hastane satın alma biriminden talep edilmesine karşın bu panellerde kullanılmak üzere bu gösterge ampullerinin alınmaması

Malzemeye bağlı faktörler:

- Kabloların hassas olması: Hasta Başlı Cihazların (HTC)'ların sık sökölüp takılmaya bağlı kablo ve cihaz giriş yerlerinin hassaslaşması çünkü hastaların durumlarına göre tedavilerindeki infüzyonlar artabilmekte ve bu infüzyonları hastaya uygulamak için ek HTC (perfüzor, infüzomat vb.) hasta başına getirilir. Gün içinde cihazlar bu sebeplerden dolayı hasta başlarında döndürülmesi
- Sabit olmayan kablolar: HTC temizliği sırasında hareket ettirmeye bağlı cihazların sağa/sola döndürülmesi ya da yerinden çıkarılarak mekanik temizliğinin yapılması ve cihaz kablolarının prizden çıkması ya da cihazın giriş yerinden gevşemesi, cihazlara bağlı olan kabloların sabit olmaması
- Işıklı göstergelerin bozuk olması: Hasta başı tüm cihazların bağlı olduğu ve her yatak için ayrı olan panellerdeki ışık gösterge ampullerinin bozuk olmasından silim esnasında kapandığının fark edilmemesi

4.3.9. Risk 9: Hastanın Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski

Sağlıkta kalite hedeflerinden biride hasta güvenliğinin sağlanmasından uygun ve güvenli alt yapı ve ortam hazırlamaktır. Hasta güvenliği hususu sağlık hizmetleri sunumunda iş başındaki tüm sağlık çalışanları tarafından sahiplenilmesi gerekir. Hasta güvenliğini ilgilendiren durumlar yatan hasta ve yakınları için zararlı sonuçlar doğurmakla birlikte sağlık kurumu için mali ve hukuksal süreçler yarata bilmektedir. Sağlık hizmeti almak için gelen kişilerin yaşaması muhtemel olan ciddi yaralanmalar, hastanede yatış süresinin uzatabildiği gibi sakatlığına hatta ölümüyle sonuçlanabilir. Anestezi Yoğun Bakım Birimi'nde çıkan risklerden biride "Hastanın Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski" bu durum da hasta güvenliği açısından istenmeyen olaylardır.

Kurumun SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 18);

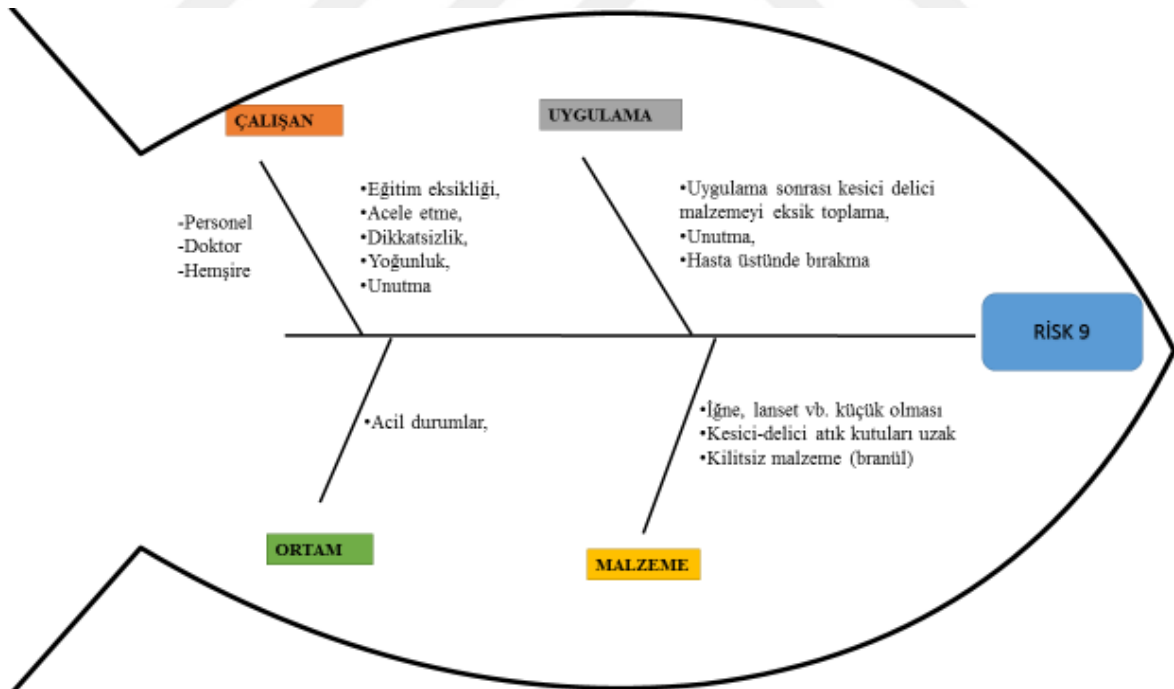
Tablo 18:Hastanın Kesici Delici Alet Yaralanması Riski

Hastanın Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski
✓ GBSÇ04 Kesici/Delici Alet Yaralanma Oran
✓ DAY01 Atık yönetimine yönelik düzenleme,
✓ DAY02-Çekirdek Atıklar, kaynağında ayrıştırılması,
✓ DAY03 Atıklar, hasta ve çalışan güvenliğine zarar vermeyecek şekilde toplanmalı ve taşınmalı,
✓ DAY05 Atık yönetimi konusunda sağlık çalışanlarına eğitim
✓ DMC02 Malzeme ve cihazların teminine yönelik düzenleme
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

GBSÇ: Bölüm Bazlı Gösterge Yönetimi, DAY: Atık Yönetimi, KKY: Kurumsal Kalite Yönetimi, KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Birim çalışanları tarafında bu kazaların ramak kala yakalanması ya da yaşanmasına neden olabilecek etmenleri (Şekil 17);



Şekil 17. Hastanın Kesici Delici Aletle Yaralanma Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire, destek personel ve radyoloji teknisyeninden kaynaklı;

- Eğitim eksikliği: Yoğun bakımda görevli tüm çalışanların kesici delici aletle yaralanmalara karşı eğitimlerinin eksik olması
- Dikkatsizlik: Hastanın tedavi ve tanısı için yapılması gereken işlemler için hastaya steril işlemlerle bazı girişimlerin (SVK takılması, arter açılması, branül takılması vb.) yapılması gerekmektedir. Bu işlemler kesici delici aletlerle yapıldığı için kullanan kişilerin işlem sonunda kullandıkları kesici delicileri bireysel dikkatsizlik, yorgunluk ve iş yetiştirme telaşından kaynaklı doğru atık kutusuna atmaması
- Yoğunluk: Hastayla ilgili işlemlerin artmasıyla birlikte yoğunlaşan ortamda kesici delicilerin yatağa düşmesinin fark edilmemesi
- Unutma: Branülü yerleştiren doktor/hemşire içinden çıkan iğneyi, SVK takan hekim işlem sonrası kullandığı bistürü ve iğnenin, kan gazı ve kan şekeri kontrolü sonrası lanset ve iğne uçlarının, pansuman malzemelerini işlem sonrası için kesen personelin bistürünün, tedavilerin yapılması için kullanılan enjektör uçlarının kesici delici atık kutusuna atıldığından emin olmaması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Uygulama sonrası kesici delici malzemeyi eksik toplama: Özellikle steril bohçayla birlikte kullanılan kateter açma işlemleri sonrası bohça içindeki kesicilerin eksik toplanması
- Unutma: Hastaya yapılan işlemler sonrası (arter açma, kateter takma, kan şekeri bakma, damar yolu açma) malzemelerin kesici delici atık kutularına atılmaması ve hasta üstünde unutulması
- Hasta üstünde bırakma: İşlemleri aceleyle yapmaya bağlı hasta üstüne bırakılması ya da düşürülmesi

Ortama bağlı faktörler:

- Acil durumlar: Acil durumlar (CPR vb.) esnasında yapılan uygulamalarda kullanılan ilaç ampullerinin, damar yolu açmak için kullanılan branül ve arter iğnelerinin, ilaç uygulamak için kullanılan iğne uçlarının açık kalması

Malzemeye bağlı faktörler:

- İğne, lanset vb. malzemelerin küçük olması: İğne, lanset, bistüri gibi kesici delicilerin küçük olması işlemlerde hasta üzerine düşmesi fark edilememesi
- Kesici-delici atık kutuları uzak: Kesici delici kutulara ulaşımın zor olması
- Kilitsiz malzeme (branül vb.): Kapalı devre korumalı yani kilit sistemli malzemelerin (branül içinden çıkan iğnenin uç kısmı işlem sonrası kapalı devre korumalı, clexane gibi ilaçların uygulama sonrası iğnelerinin kapalı devre sistemle kendilerini kilitlemesi) olması,

4.3.10. Risk 10: Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski

“Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski” Anestezi Yoğun Bakım Biriminde çıkan risklerdendir. Sağlık hizmeti verirken çalışanın ve hizmeti alının radyasyon etkilenmesini azaltmak için tedbirlerin oluşturulması SKS – Hastane hedeflerinden biridir. Hasta güvenliği açısından hastaların radyasyondan korunmasına yönelik tedbirler alınmalıdır. Kurumun SKS Hastane V 5.1’ de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 19);

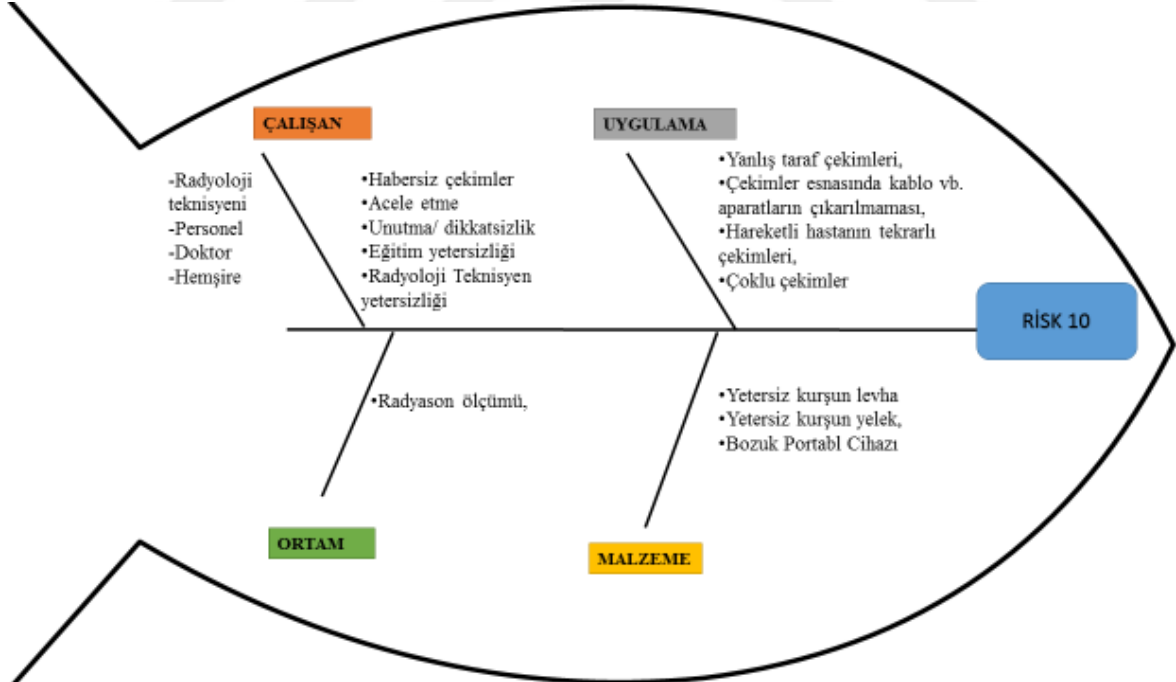
Tablo 19: Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski

Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski	
✓	SRG01 Radyasyon güvenliğini sağlamaya yönelik sorumlular ve sorumlulukları tanımlanmalı,
✓	SRG02 Radyasyon güvenliği kapsamında ele alınması gereken alanlar belirlenmeli,
✓	SRG03 Radyasyon yayan cihazların bulunduğu alanlara yönelik düzenleme,
✓	SRG04 Riskli girişimsel işlem yapılan görüntüleme alanlarına yönelik düzenleme,
✓	SRG07Radyolojik işlemlere ait çekim protokolleri belirlenmeli ve ilgili çalışanların eğitim alması,
✓	SRG09-Çekirdek-Çalışanların radyasyondan korunmasına yönelik tedbirler,
✓	SRG10-Çekirdek- Radyoloji ünitesi dışında yapılan çekimlerde (acil servis, klinikler, yoğun bakım gibi
✓	GBRG02 Tekrarlanan Röntgen Çekim Oranı
✓	HSÇ06-Çekirdek-Çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehdit eden unsurlara yönelik düzenleme,
✓	HSÇ08-Çekirdek-Çalışanlar tarafından kişisel koruyucu ekipman
✓	KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓	KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SRG: Sağlık Hizmetleri Radyasyon Güvenliği, GBRG: Bölüm Bazlı Gösterge, HSC: Sağlıkli Çalışma Ortamı, KKY: Kurumsal Kalite Yönetimi, KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Risk birim çalışanlarıyla birlikte balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 18).



Şekil 18. Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire, destek personel ve radyoloji teknisyeninden kaynaklı;

- Habersiz çekimler: Radyoloji teknikerinin çekim öncesi çalışanlara haber vermeden portable çalıştırması ve kurşun levhaların yerleşimlerinin uygunluğunun kontrol edilmemesi
- Acele etme: Radyoloji teknisyeni radyolojik istemleri yetiştirmek ve sonrasında hastanenin diğer birimlerindeki radyolojik çekimlere gitmek için yoğun bakımda acele işini bitirme isteği, personelin dinlenme arasında ya da yoğun bakımda yapılan rutin işlemlerde çekim için gelindiğinde iş bitirme telaşıyla acele etmesi, hemşirelerin bakım ve tedavi sırasında çekim için gelindiğinde iş akışının aksaması
- Unutma/ dikkatsizlik: Yapılan radyolojik çekimler sırasında hasta üzerinde bulunan monitör kablolarının ve elektrot gibi aparatların bireysel dikkatsizlikle çıkartılmasının unutulması
- Eğitim yetersizliği: Yoğun bakımda çalışanların radyasyon güvenliği eğitimlerinin yetersiz olması ve verilmemesi
- Radyoloji teknisyen yetersizliği: Hastane bünyesinde radyoloji teknisyen sayısının az olmasından kaynaklı birimlerde yerinde yapılması gereken radyolojik çekimleri tamamlamakta yetersiz kalınması, sonrasında çekimlerin yenilenmesi

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Yanlış taraf çekimleri: Hasta istemlerinin sağ/sol dikkate alınmadan yanlış taraf çekimi yapılması, ayrıca yoğun radyasyonlu (PA Akciğer 0,14 mSv dozunda) bazı özellikli çekimlerde dozu şiddetli çekimlerin yapılması
- Çekimler esnasında kablo vb. aparatların çıkarılmaması: Çekimler sırasında hasta üzerinde bulunan monitör kablolarının veya elektrotların çıkarılmadan çekimlerin yapılması
- Hareketli hastanın tekrarlı çekimleri: Hareketli hastaların sabit tutulamadığı için tekrar radyasyona maruziyetlerin oluşa bilmesi

- Çoklu çekimler: Yatak kapasitesi 16 olan yoğun bakımda hastaların genelinde çoklu radyolojik çekimlerin olması (hastaya yeni takılan feeding tüp, thorax dreni ve SVK sonrası, trakeostomi açılması sonrası ek çekim, PA Akciğer grafisi, kemik yapıların kontrolü),

Ortama bağlı faktörler:

- Radyasyon ölçümü: Sık ve yüksek dozlu yerinde radyolojik çekimler yapıldığı halde ortamda radyasyon ölçümlerinin yapılmaması

Malzemeye bağlı faktörler:

- Yetersiz kurşun levha: Yoğun bakımda radyolojik çekimlerde kullanılmak üzere kurşun levhaların yetersiz olması
- Yetersiz kurşun yelek: Hareketli hastaların çekimlerinde hastanın uygun pozisyonda tutulamamasından ve gerektiği durumda hasta için kurşun yeleğin olmaması
- Bozuk Portabl Cihazı: Yerinde çekimler için radyoloji teknikerinin kullandığı portabl röntgen cihazının çekimler sırasında sık arıza vermesi

4.3.11. Risk 11:Stok durumu bilinmeyen ilaçların Eksik / Geç İlaç Uygulamaya Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski

Sağlıkta kalite kapsamında hasta güvenliği önemli bir parametredir. Hasta güvenliği birim hedefleri arasında yer almaktadır. Hastaya uygulanan ilaçların 10 D kuralına (doğru ilaç, doğru hasta, doğru zaman, doğru yol, doğru doz, doğru ilaç şekli, doğru ilaç yönetimi, doğru kayıt, doğru yanıt ve doğru bilgilendirme)uyulması önemlidir. İlaçların uygulanması, birçok disiplini (Doktor, hemşire, eczacı, eczane kalfası, transport personeli, hasta yakını, ilaç firmaları, hastane yönetimi, sağlık bakanlığı) kapsar. Bu işleyiş, hizmet alan kişinin muayenesini takiben doktoru tarafından tedavisinin düzenlenmesiyle başlar ilacın sistemden girişinin yapılması, eczaneden ilacın çıkış süreci, ilacın ilgili birime getirilme yöntemi, ilacın sağlık personeli ya da hastanın kendisi ya da yakınının yapması, bilgilendirilmesi, kaydedilmesi ve uygun tepkinin görülmesiyle süreç sona ermektedir.

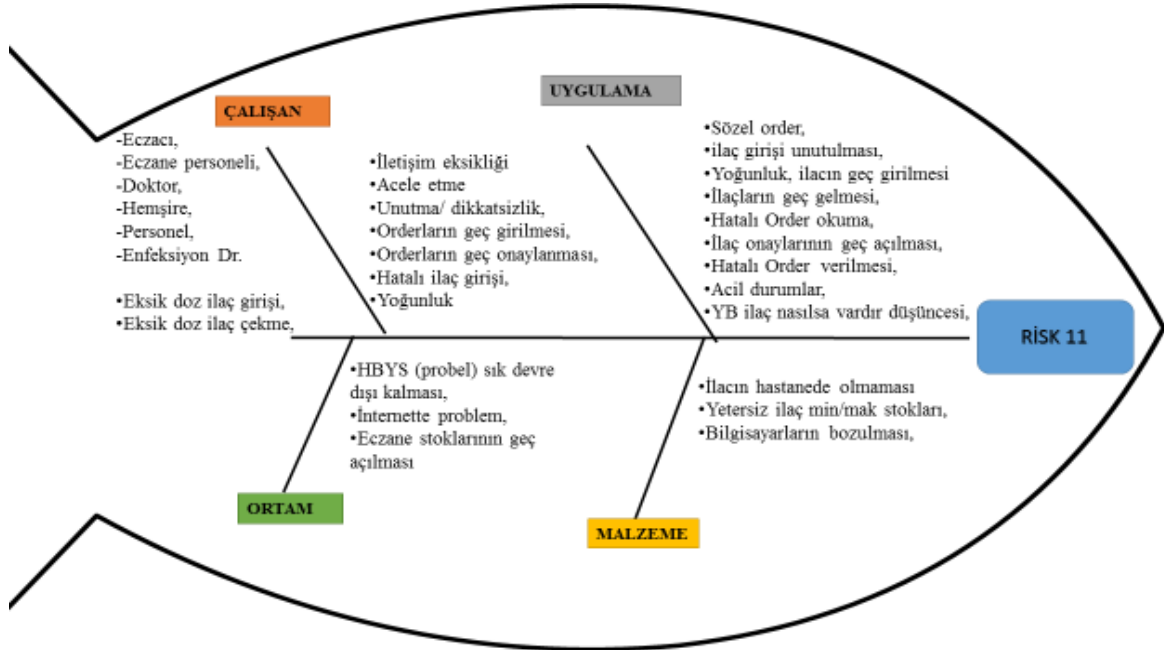
Kurumun SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 20);

Tablo 20: Stok durumu bilinmeyen ilaçların Eksik / Geç İlaç Uygulamaya Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski

Stok Durumu Bilinmeyen İlaçların Eksik / Geç İlaç Uygulamaya Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski
<ul style="list-style-type: none">✓ SHB02 Hastaların bakım ihtiyaçları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirme✓ SİY01 Hastanede ilaç yönetimi ile ilgili sorumluluklar tanımlanmalı,✓ SİY03 İlacın dahil olduğu tüm süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar,✓ SİY04-Çekirdek-İlaçların muhafazasına yönelik düzenleme✓ SİY10 Özel nitelikli ilaç gruplarına yönelik düzenleme,✓ SİY14 İlaç yönetimi süreçlerinin izlenebilirliği✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi✓ DBY01 Bilgi Yönetim Sistemi süreçlerine ilişkin hastane politikası✓ DBY06 HBYS kullanıcı dostu olmalı✓ DBY08 Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS)'nde yer alan modüller birbirine entegre✓ DBY09 HBYS üzerinde yapılan işlemler izlenebilir✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi✓ İHSS^{TR} İlaç Hataları Sınıflandırma Sistemi Eğitimi

SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakım, **SİY:** İlaç Yönetimi, **DBY:** Destek Hizmetler Bilgi Yönetimi, **KKY:** Kurumsal Kalite Yönetimi, **HSC:** Sağlıklı Çalışma Ortamı, **KGR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama,

Birim çalışanlarıyla eksik/geç ilaç uygulamaya bağlı tedavinin gecikme riskinin ramak kala aşamaya kadar gelebilmesi ve yaşanabileceği durumlar saptanmıştır. Risk birim çalışanlarıyla balık kılıcı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 19).



Şekil 19. Stok durumu bilinmeyen ilaçların Eksik / Geç İlaç Uygulamaya Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski

Çalışana bağlı faktörler; Eczacı, Eczane personeli, Doktor, Hemşire, Personel, Enfeksiyon Doktorundan kaynaklı;

- Eksik doz ilaç girişi: İlaç dozlarını doktorların order ederken eksik (cordorone yükleme dozunu girmeyip idame dozunu girmesi) girmesi
- Eksik doz ilaç çekme: Eczane personelinin HBYS üzerinden girişi yapılan tedavileri sistemden eksik çekmesinden kaynaklı ilaçların yoğun bakıma eksik gelmesi
- İletişim eksikliği: Eczacının hastaya yazılan antibiyotiklerin sistemde olmadığını ilgili birimlere HBYS üzerinden duyurmaması
- Acele etme: İlaç girişlerini yaparken acele edilmesi sonucu hatalı ilaç girişi (% 22.5 30 mEq potasyum ampul yerine % 7.5 ampul 10 mEq potasyum ampul) yapılması
- Unutma/ dikkatsizlik: Yoğun bakım doktorunun özellikle acil durumlar dışında sözel verdiği ilaçları (sabah hasta viziti yapılırken hastaya potasyum ampul, magnezyum ampul, lasix ampul gibi ek CV) sisteme girmeyi unutması, destek personelin eczaneye geç gitmesi ve ilaçları geç getirmesi
- Orderların geç girilmesi: İlaç girişlerini yapan doktorun hasta orderını geç girmesi ve hemşireye giriş yaptığını iletmemesi,
- Orderların geç onaylanması: Hemşirenin hasta ilaç order istemlerinin HBYS sistem üzerinden girişini geç görmesine bağlı eczaneden ilacın geç gelmesi
- Hatalı ilaç girişi: Yanlış ilacın yada ilaç formunun (Cordorene ampul formu yerine Cordorene tablet formunun) girilmesi
- Yoğunluk: Hemşirenin acil gelmesi gereken ilaçları onayladığını personele yoğunluktan bildirmemesi ve eczaneye ilaçları almaya giden personelin eczanedeki yoğunluktan ilacı geç getirmesi
- İlaç onayların geç açılması: Enfeksiyon doktorunun hastaya devam eden antibiyotik onaylarını geç açmasından dolayı hastanın antibiyotik dozunu eksik alması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Sözel order: Sözel verilen orderların ilaç girişinin unutulması
- İlaç girişi unutulması: Yoğun bakım stokunda nasılsa ilaç vardır düşüncesi ile acil olmayan durumda verilen ilaçların girişlerinin ertelenmesi sonucu unutulması
- Geç/eksikilaç girişi: İlaç girişi yapılırken yoğun bakım içinde acil durumların (Arrest, bradikardi, hipoksi vb.) çıkmasıyla ilaç girişi yapan ya da onaylayan sağlık personelinin ilaçların dozlarını eksik girişi ya da geç girmesi
- İlaçların geç gelmesi: İlaç girişlerinin geç yapılması, haber verilmemesi ve girişi yapılan ilacın geç getirilmesi, ilaç girişlerini yapan doktorun hemşireye giriş yaptığını iletmemesi, hemşirenin ilaçları onayladığını personele bildirmemesi ve eczaneye ilaçları almaya giden personelin eczanede ilaçla ilgili yaşanan problemleri hemşireye geç iletmemesi, personelin özellikle söylenen ilacı getirmeyi unutması
- İlaç onaylarının geç açılması: Antibiyotik onaylarının geç açılması ve ilaç onaylarının olmamasından dolayı ilacın eczaneden alınamaması
- Hatalı Order: Yanlış ilaç girişi (cordorone ampul yerine potasyum ampul), hatalı ilaç dozlarının yazılması (1x2 yerine 1x1)
- Acil durumlar: İlaç hazırlama esnasında hemşireden acil olarak farklı işlerin istenmesi (ilaç tedavi odasında tedavisini hazırlarken bir başka hasta için acil olarak farklı ilaç istenmesi)
- YB ilaç nasılsa vardır düşüncesi: Yoğun bakım stokunda nasılsa ilaç vardır düşüncesiyle ilaç orderının verilmemesi

Ortama bağlı faktörler:

- HBYS (probel) sık devre dışı kalması: Mesai saatleri içinde sistemde yapılan bakım ve yedekleme işlemlerinden dolayı HBYS (probel) devre dışı kalması
- İnternette problem:Hastane HBYS'nin kullanılması için bağlı olması gereken internette problem olmasından kaynaklı ve hastane eczane ana deposunda ilaç olmasına rağmen, eczane tarafından sistem üzerinden ilaçların stokunun olmadığı fark edilmemesinden dolayı ilaçların girişinin hemşirenin eczane ile yaptığı telefon görüşmesinden sonra açılması ve ilacın bu nedenlerden yoğun bakıma geç transferinin yapılması
- Eczane stoklarının geç açılması: Gün içinde eczane stoklarının geç açılması

Malzemeye bağlı faktörler:

- İlacın hastanede olmaması:Hastane eczanesinde ilaç olmaması ya da ilaç stokunun yetersiz olması
- Yetersiz ilaç minimum/maksimum stokları: Yoğun bakım ilaç minimum/maksimumlimit stokunun yetersiz olması
- Bilgisayarların bozulması: İlaç girişi için kullanılması gereken bilgisayarların bozulması

4.3.12. Risk 12: Atıkların Uygun Toplanamaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski

Hastanelerde işleyişlerin yürütülmesi çeşitli yönetmeliklerle sağlanmaktadır. 25.01.2017 tarih ve 29959 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanıp uygulanmaya başlanan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nin açıkça belirttiği gibi atıklar üretildiği birimlerde ayrı ayrı toplanmalı, taşınmalı ve depolanması sağlanmalıdır. Yoğun bakım içinde de toplanan atıklarda evsel, enfekte, kesici delici, cam ve atık piller olmak üzere ayrıştırılarak toplanmalı, aktarımı sağlanmalı ve ilgili depoya gönderilmelidir.

Kurumun SKS Hastane V 5.1' de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 21);

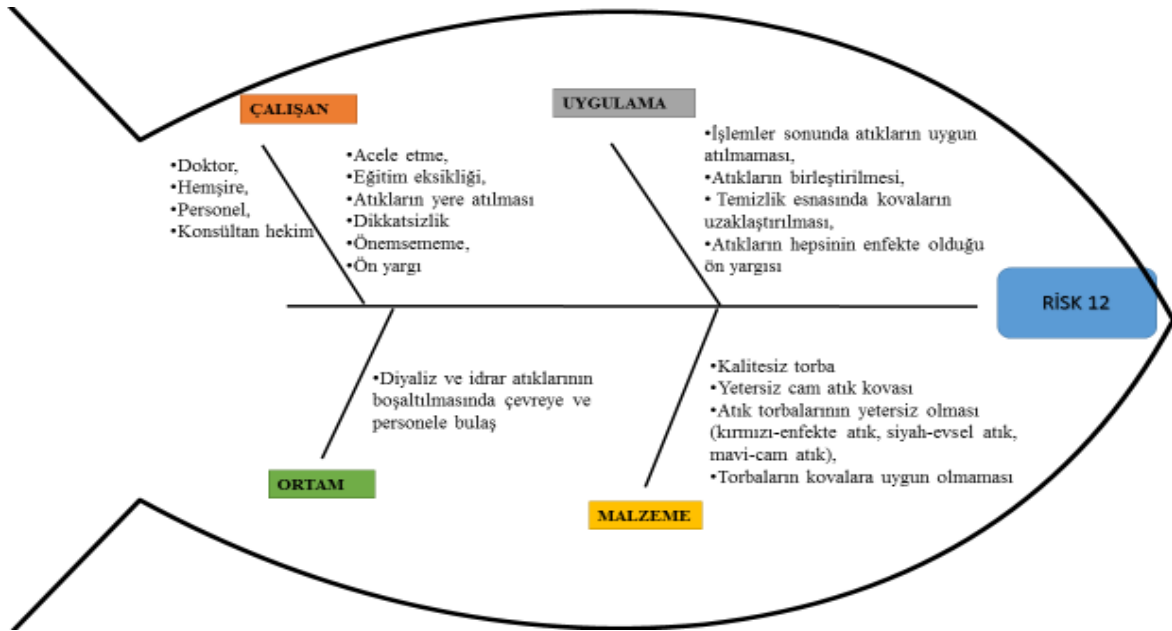
Tablo 21: Atıkların Uygun Toplanamaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski

Atıkların Uygun Toplanamaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski
✓ DAY01 Atık yönetimine yönelik düzenleme,
✓ DAY02 –Çekirdek-Atıklar, kaynağında ayrıştırılmalı,
✓ DAY03 Atıklar, hasta ve çalışan güvenliğine zarar vermeyecek şekilde toplanmalı ve taşınmalı,
✓ DAY04 Atıklar, bertarafına yönelik teslimine kadar, geçici depolama alanlarında depolanmalı
✓ DAY05 Atık yönetimi konusunda sağlık çalışanlarına eğitim verilmeli
✓ SEN02.01 Çamaşırhane, morg, atık yönetimi ve havalandırma sistemleri gibi destek hizmetlerinde enfeksiyonların önlenmesi
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ KKY09-Çekirdek-Tesis güvenliği komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

DAY: Atık Yönetimi, SEN: Sağlık Hizmetleri Enfeksiyon Yönetimi, KKY: Kurumsal Kalite Yönetimi, , KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Birim çalışanları bu durumun ramak kala yakalanması ya da yaşanmasına neden olabilecek etmenler tartışılmıştır. Risk birim çalışanlarıyla balık kılçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 20).



Şekil 20. Atıkların Uygun Toplanamaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire, destek personel ve konsültan hekim kaynaklı;

- Eğitim ve bilgi eksikliği: Sağlık personelinin atıkların süreciyle ilgili eğitim eksikliği olduğu hastanede bir atık yönetim planının varlığı, atıkların toplanması, depolanması ve belediye görevlilerine tesliminden sorumlu bir yönetim ekibi ve tüm atıkların özel poşetlerde toplanması ve imhası konusunda genel olarak bilgi sahibi olmaması
- Atıkların yere atılması: Yoğun bakımda her yatak arasına enfekte atık kovası ve kesici delici alet kutusu konulmuş olmasına rağmen kovaların temizlik ve diğer işlemler sırasında uzaklaştırılması sonucu atıkların yere asistan, hemşire, konsültan hekim ve personel tarafından atılması
- Dikkatsizlik/Acele etme: Dikkatsizlik ve aceleyle enfekte kovaya atılmak istenen kirli materyallerin (aspirasyon sondası, kirli cerrahi pansumanlar, cerrahi önlükler, hasta bezleri vb.) dışarı sarkması ve önemsenmeyerek yere atılması
- Önemsememe: İğne uçlarının enfekte atığa atılması, flakonların kesici/delici kutuya atılması, uzak diyerek en yakın kovaya uygun olmasa da atığın atılması,
- Ön yargı: Hemşirelerin, asistanların ve destek personelin temizlik personelinin atıkları ayırtmadığını görerek nasılsa çöplerin aynı yere gittiğini düşünerek evsel atıkları ayırmaması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- İşlemler sonunda atıkların uygun atılmaması: Kirli olan hasta başı kullanılan malzemelerin atık kovaların dışına atılması, hekim, konsültan hekim ve hemşire tarafından gerçekleştirilen işlemler sonrasında (kateter yerleştirme, pansuman yapma, bakım yapma vb.) atıkların uygun atığa atılmaması
- Atıkların birleştirilmesi: Temizlik personelinin yetersiz torba olmasından kaynaklı evsel atıkları enfekte atıklarla karıştırması, atıkların toplandığı ana birimde tüm atıkların bir araya geldiği düşüncesinin olması

- Temizlik esnasında kovaların uzaklaştırılması: Yoğun bakımda her yatak arasına enfekte atık kovası ve kesici delici alet kutusu konulmuş olmasına rağmen kovaların temizlik ve diğer işlemler sırasında uzaklaştırılması
- Atıkların hepsinin enfekte olduğu ön yargısı: Yoğun bakım içinde kullanılan malzemelerin kullanıcılar tarafından evsel atık ta olsa enfekte olarak kabul edilmesi ve uygun olmayan atığa atılması

Ortama bağlı faktörler:

- Diyaliz ve idrar atıklarının boşaltılmasında çevreye ve personele bulaş: Diyaliz atıklarının ve idrar atıklarının boşaltılması sırasında bulaşların yaşanabilmesi

Malzemeye bağlı faktörler:

- Kalitesiz torba: Atık toplama torbalarının kalitesiz (kolay yırtılabilir, ebat olarak kovalara uygunsuz, kötü kokulu) olması
- Yetersiz cam atık kovası: Cam atık kovalarının yetersiz olması
- Yetersiz Atık torbaları: Atık torbalarının (kırmızı torbada enfekte olan atıklar, siyah torbada evsel olan atıklar, mavi torbada cam olan atıklar) yetersiz olması
- Torbaların kovalara uygun olmaması: İhaleyle alınan torbaların atık kovalarına uygun olmaması (küçük ya da büyük)

4.3.13. Risk 13: Benzer Görünümlü İlaçların Kullanılması Riski

Hasta güvenliği bağlamında yapılabilecek ilaç uygulama hataları ciddi sorunlar yaratabilmektedir. İlaçları uygulama sürecinde, takip edilmesi gerekli kurallara riayet edilmemesi neticesinde oluşan hatalı uygulamaların oluşmasını önlemek adına ilaçların güvenli uygulama süreçlerinin hastanede oluşturulması gereklidir.

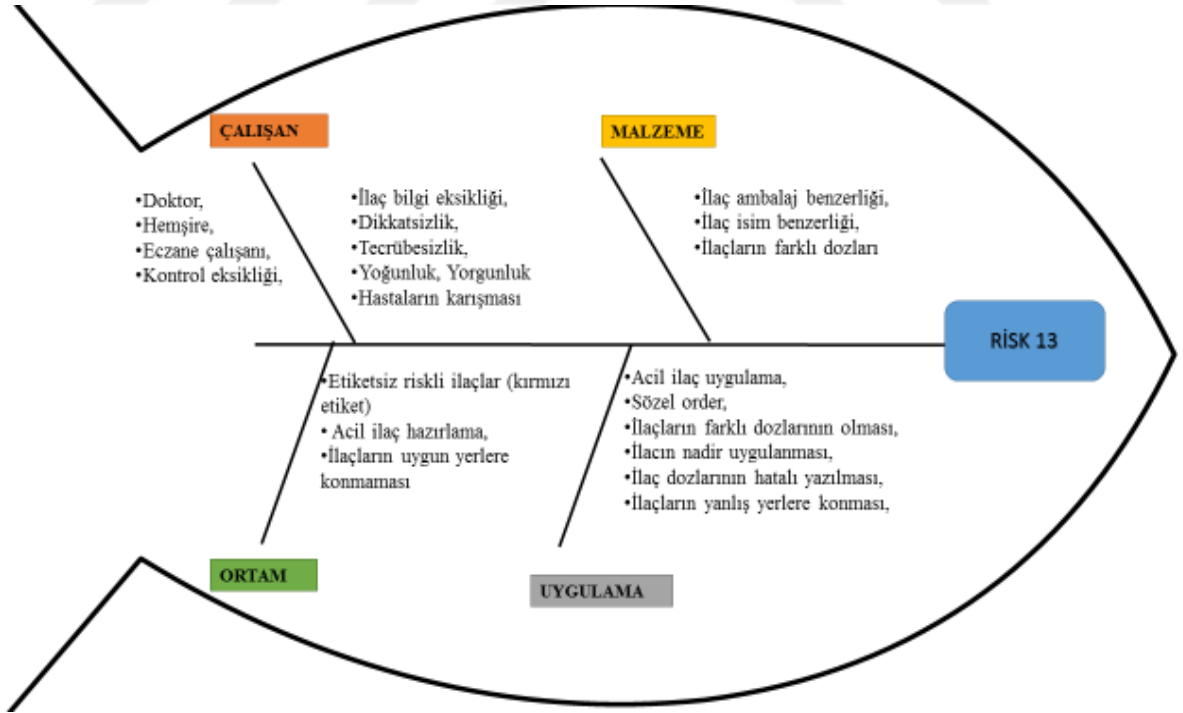
Kurumun SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 22);

Tablo 22: Benzer Görünümlü İlaçların Kullanılması Riski

Benzer Görünümlü İlaçların Kullanılması Riski
✓ SHB02 Hastaların bakım ihtiyaçları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirme
✓ SİY01 Hastanede ilaç yönetimi ile ilgili sorumluluklar tanımlanmalı,
✓ SİY03 İlacın dahil olduğu tüm süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar,
✓ SİY06 İlaçların hazırlanmasına yönelik düzenleme,
✓ SİY08-Çekirdek-İlaçların güvenli uygulanmasına yönelik düzenleme,
✓ SİY10 Özel nitelikli ilaç gruplarına yönelik düzenleme,
✓ SİY14 İlaç yönetimi süreçlerinin izlenebilirliği
✓ GBİY01 İlaç Hatalarının Gerçekleşme Sayısı
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi
✓ İHSS ^{TR} İlaç Hataları Sınıflandırma Sistemi Eğitimi

SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakım, **SİY:** İlaç Yönetimi **GBİY:** Göstergeler İlaç Yönetimi,
KKY: Kurumsal Kalite Yönetimi, **KGR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama, **İHSS^{TR}:** İlaç Hataları Sınıflandırma

Birim çalışanları bu durumun ramak kala yakalanması ya da yaşanmasına neden olabilecek etmenler tartışılmıştır. Risk birim çalışanlarıyla balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 21).



Şekil 21. Benzer Görünümlü İlaçların Kullanılması Riski

Çalışana bağlı faktörler; Eczacı, Eczane personeli, Doktor, Hemşire, Personelden kaynaklı;

- İlaç bilgi eksikliği: Hekim ve hemşirenin ilaç bilgi eksikliğinin olması
- Dikkatsizlik: Eczanede çalışan personelin hastaneden girişi yapılan ilaçları hazırlarken bireysel dikkatsizliği sonucu benzer görünümlü ilacı göndermesi,
- Tecrübesizlik: Hastaya verilmesi planlanan ilacın YB’da nadir kullanılan ilaç grubunda olması kaynaklı tecrübesizlikten yanlış ilacın order edilebilmesi
- Yoğunluk, Yorgunluk: Eczanenin birçok bölüme acil ilaç teslimi yapılması kaynaklı yoğunluktan ikinci kontrolleri yapmaya fırsatları kalmaması ve yoğun bakıma hatalı ilaç gönderilmesi
- Hastaların karışması: Order verirken/alırken, ilaç kartından ilaç hazırlarken hasta isim benzerliğinin olması, aynı hastanın tanılarının aynı olması yada yatak numarasına göre ilaç order vermede ya da ilaç uygulamasında hastaların karışması
- Kontrol eksikliği: 3. düzey yoğun bakımda 2/1 olması gereken hemşire/hasta sayısı özellikle geceleri 3/1’e çıkmakta ve hemşire azlığı, fazla mesailerin üst üste olması kaynaklı yorgunluğundan, ortamın yoğunluğundan kaynaklı, hemşirenin order edilen ilacın uygulama aşamasında ilaç üstündeki bilgileri (ilacın adı, 1 cc de kaç mg olduğu vb.) kontrol etmediğinde yanlış ilaç uygulamayla karşı karşıya kalınabilmesi

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Acil ilaç uygulama: Acil ilaç uygulanması gerekli durumlarda (CPR, bradikardi, hipotansiyon vb.) acil ilaç hazırlanırken yanlış ilacın çekilmesi (adrenalin yerine atropin)
- Sözel order: Sözel olarak verilen ilaç isteminin açık verilmemesi kaç mg uygulanması gerektiğinin açıkça söylenmemesi ya da ilacın 1 cc de kaç mg istendiğinin belirtilmediği durumlarda ilacın doğru dozda hazırlanmaması, Order verirken/alırken, ilaç kartından ilaç hazırlarken hasta isim benzerliğinin olması, hastanın tanılarının aynı olması yada yatak numarasına göre ilaç order vermede ya da ilaç uygulamasında hastaların karışması sonucu yanlış ilacın yanlış hastaya uygulanabilmesi
- İlaçların farklı dozlarının olması: Aynı içerikli ilaçların farklı dozlarının (prednol ampul 20mg, 40 mg, 250 mg) olması

- İlacın nadir uygulanması: İlacın nadir kullanılması kaynaklı order ve uygulama hatalarının olması
- İlaç dozlarının hatalı yazılması: İlaç dozunun hatalı yazılması (mcg yerine mgr vb),
- İlaçların yanlış yerlere konması: İlaçların yanlış kutulara konması. Hastanede ilaçların hasta temelli hazırlanmamasından kaynaklı yoğun bakıma ilaçlar tek seferde toplu olarak girmesi. Bu ilaçlar sistemden bir gün önce hasta orderına göre 24 saatlik kullanım dozuna göre hemşire tarafından HBYS den çekilmektedir. Gelen ilaçlar yoğun bakım ilaç hazırlama odasında ilgili ilaç kutularına yerleştirilmektedir. Bu yerleştirme esnasında görünüm benzerliği olan ilaçların yanlış kutulara koyulabilmesi ve ilaç uygulamak için alınan ilacın doğru ilaç olmama riskini yaratabilmesi

Ortama bağlı faktörler:

- Etiketsiz riskli ilaçlar (kırmızı etiket): Riskli ilaçların (norepinefrin, sodyum bikarbonat, ilomedin, heparin, transamine vb.) ayırt edici etiketleme ya da koyulan paketlerin üstünde kırmızı etiketlerin bulunmaması ve ilaçların hepsinin aynı kutuyla yoğun bakıma gönderilmesi
- Acil ilaç hazırlama: Hastanın klinik durumunda ani değişikliğin olması ve ilacın acil uygulanması için hazırlandığı durumlarda benzer görünümlü ilaçların yan yana olması
- İlaçların uygun yerlere konmaması: İlaçları yerleştiren hemşirelerin görünüş benzerliğinden yanlış kutulara koyması

Malzemeye bağlı faktörler:

- İlaç ambalaj benzerliği: İlaç ambalaj kutularının, ampul renk ve boyutlarının, tablet şekillerinin, mama şişe görüntülerinin benzer olabilmesi.Örneğin Norepinefrin Tartarat ampul ile C vitamin ampul görüntüsü ve üzerindeki yazı karakter ve rengine kadar birbirine benzer olması
- İlaç isim benzerliği: Benzer isimli ilaçların olması (dopamin ampul, dobutamin ampul, transamin ampul, heparin gibi)

- İlaçların farklı dozları: Aynı ilaçların farklı dozlar içeren formlarının olması örneğin midazolam ampul (ml/5mg, 5ml/5mg, 5ml/10mg, 3ml/15mg, 10ml/50mg) formları bulunması

4.3.14 Risk 14: Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski

Sağlık personelleri, enfeksiyon etmenlerine yönelik öncelikle kendilerini sonrada hastalarını korumak ve uygun tedbirleri almakla sorumludur. Alınan tedbirler, enfeksiyon etkiyle; temastan önce, temas anında, temastan sonra alınması gereken önlemleri kapsar. Hastaların hastanede yatışı süresince birçok mikroorganizmayla karşılaşabilirler. Bazı mikroorganizmalar malzemeler ya da başka kişilerin kullanmış olduğu kontamine materyaller (çevresel enfeksiyon) aracıyla hastaya bulaşmaktadır. Mikrobiyal flora hastaların hassas vücut kısımlarına değen nesnelere, aletleri ve donanımların kontamine edebilir. Kontaminasyonların oluşmasını önlemek hasta güvenliğini sağlamak adına tıbbi cihazların temizleme prosedürlerini kurumda belirlenmesi önemlidir. Kurumda temizleme, dezenfeksiyon, sterilizasyon ve antisepsi aşamaları ve bu aşamalarla ilgili standartların hazırlanması gerekir.

Kurumun SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 23);

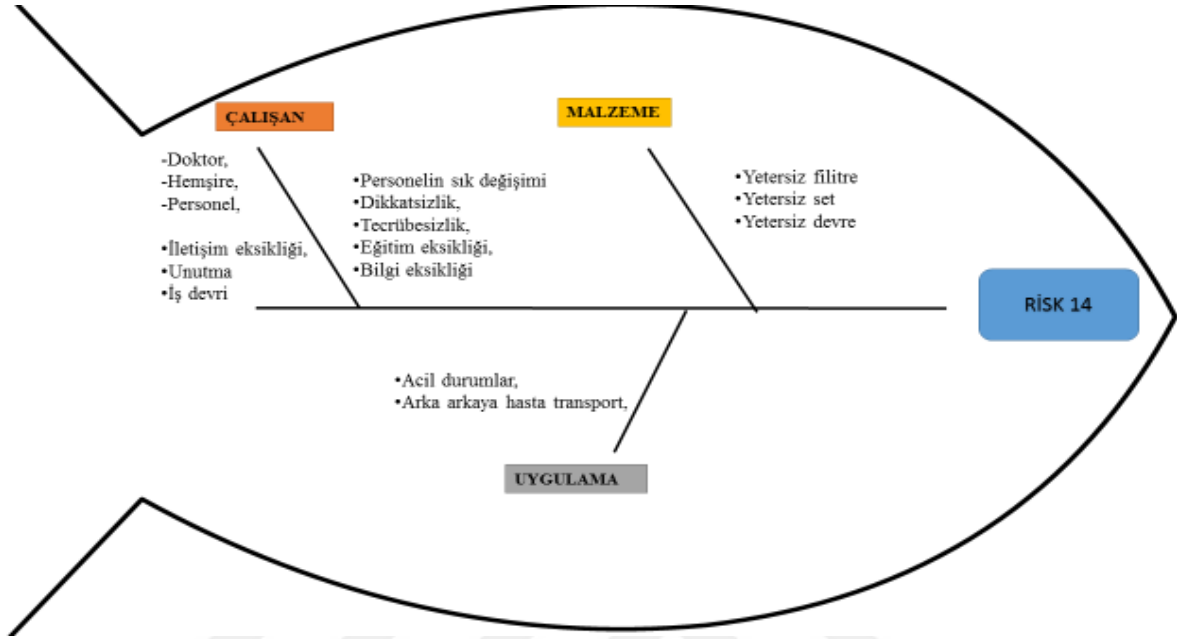
Tablo 23: Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski

Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski
<ul style="list-style-type: none">✓ SEN02 Hastanenin tüm bölümlerini kapsayan enfeksiyonların önlenmesine yönelik program,✓ SEN08 Temizlik, dezenfeksiyon, sterilizasyon ve antisepsi süreçlerine yönelik kurallar,✓ SEN09 Dezenfeksiyon işlemlerine yönelik düzenleme,✓ SEN11 Enfeksiyonların önlenmesi hakkında sağlık çalışanlarına eğitim✓ SYB01 Yoğun bakım ünitesi ile ilgili süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar✓ DMC01 Malzeme ve cihazların etkin şekilde yönetilmesi sağlanması✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SEN: Sağlık Hizmetleri Enfeksiyon Yönetimi, **SYB:** Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Ünitesi, **DCM** Destek hizmetler Malzeme ve Cihaz Yönetimi, **KKY:** Kurumsal Kalite Yönetimi, **KGR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Birim çalışanları bu durumun ramak kala yakalanması ya da yaşanmasına neden olabilecek etmenler tartışılmıştır. Risk birim çalışanlarıyla balık kılçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 22).



Şekil 22. Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire ve destek personelden kaynaklı;

- İletişim eksikliği: Malzeme temizliğin tamamlanmadığının bilgisinin ekip üyeleri tarafından bilinmemesi
- Unutma: Personelin temizliği birbirine devretmesi ve iş akışında bozulma ve bundan kaynaklı kullanılmış malzemenin temizliğinin unutulması
- İş devri personelin sık değişimi: Personelin transport sonrası yorgun olmasından temizlik işini başka personele devretmesi
- Dikkatsizlik/Tecrübesizlik: Yoğun bakıma yeni başlayan personelin tecrübesizliği ve dikkatsizliği sonucu transport sonrası yapılması gerekli olan malzeme temizliğinden haberinin olmaması

- Eğitim ve Bilgi eksikliği: Hekimin hasta transportu sonrasında transport respiratör devresi, filtresi, hasta ambusu, taşınır puls oksimetre ve acil çantası içinden hastaya kullanılan malzeme ve ilaçların değişip temizlenmesi gerektiğiyle ilgili bilgi eksikliği

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Acil durumlar: Transport sonrası hastanın yoğun bakımda yatağına alınma ve stabilleme durumunun ön plana çıkmasından kaynaklı kullanılan malzemelerin temizliğinin ikinci planda kalması kaynaklı karışıklık. Örneğin ani nörolojik değişikliği olan hastanın BT çekilmek için gönderilmesi ve geri geldiğinde hastanın monitörizasyonu vital kontrolü, giden sıvılarının başlanması varsa acil diğer uygulamaların yapılmasından kaynaklı hasta başı yoğunluğundan hastayla birlikte giden malzemelerin temizliğinin kontrolü gecikmesi ve bu arada başka bir hastanın ameliyata ya da BT, MR gibi başka bir çekime gönderilmesi gerektiği durumlarda karışıklık yaşanabilmesi
- Arka arkaya hasta transport: Arka arkaya hasta transportunun olduğu durumlarda, malzemeyi temizliğe götüreren personele başka bir işin verilmesi sonucu transport sonrası kullanılan malzemelerin temizliğinin yetişmemesi

Malzemeye bağlı faktörler:

- Yetersiz filtre, set ve devre: Hasta transportu sırasında kullanılan transport devre sayısının, filtre ve devre ara malzemelerinin yetersiz sayıda olması ve yedeklerinin bulunmaması

4.3.15. Risk 15: İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski

Sağlık kurumlarında ilaç akış sürecinin yaşanabilecek minimum problem bile hastanın güvenliği yada personelin güvenliğini riske sokabilir. Tedavi sürecinin akışını tehlikeye atabilir. Kurumu finansal zorluğa sokabilir. İlaç uygulamaları özellikle intravenöz ilaç tedavilerinin yapılması çoklu bilgi ve becerinin uygulanması gereken karmaşık bir süreçtir. Uygulanan ilaçların uygulama yollarına bağlı olarak ilaçlar direkt dolaşım sistemine girmektedir. Bundan dolayı hastaya istenmeyen zararlar verilebilir. Kurumun bu sorunları önlemek adına prosedürlerini belirlenmesi gereklidir.

Kurumun SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 24);

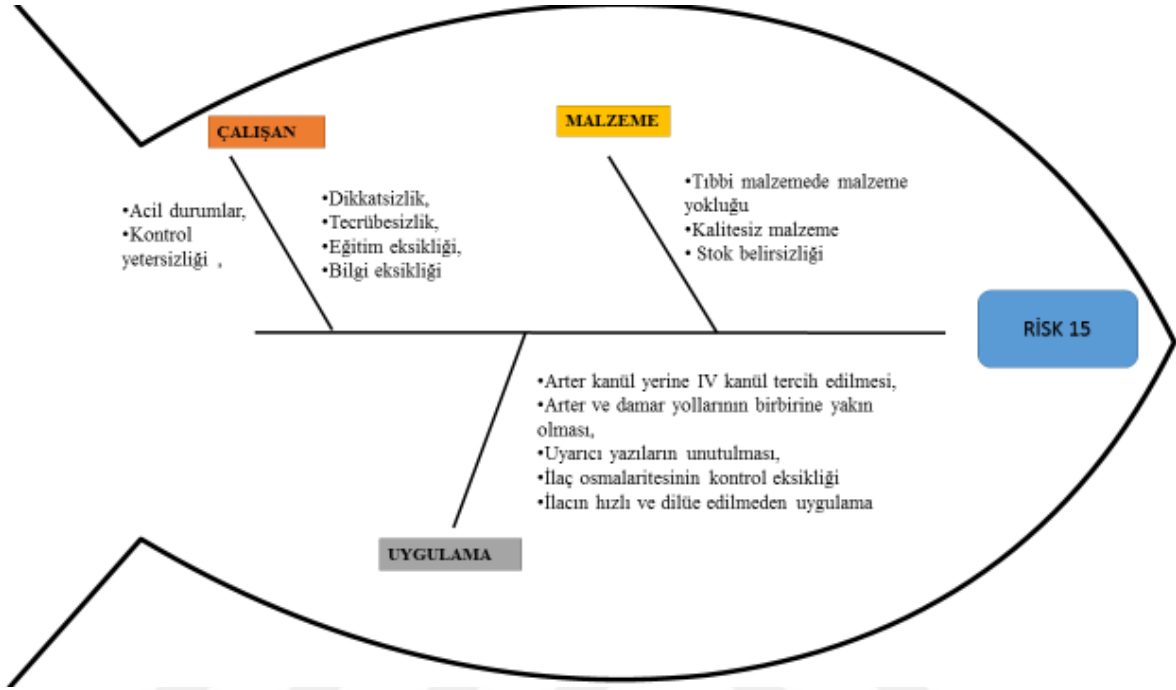
Tablo 24: İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski

İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski
✓ SHB02 Hastaların bakım ihtiyaçları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirme
✓ SHB07-Çekirdek-Tanı ve tedavi amacıyla yapılacak tüm işlemlerde hasta kimliği doğrulanmalı
✓ SİY01 Hastanede ilaç yönetimi ile ilgili sorumluluklar tanımlanmalı,
✓ SİY03 İlacın dahil olduğu tüm süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar,
✓ SİY05-Çekirdek-İlaç istemleri ile ilgili kurallar
✓ SİY06 İlaçların hazırlanmasına yönelik düzenleme,
✓ SİY08-Çekirdek-İlaçların güvenli uygulanmasına yönelik düzenleme,
✓ SİY10 Özel nitelikli ilaç gruplarına yönelik düzenleme,
✓ SİY14 İlaç yönetimi süreçlerinin izlenebilirliği
✓ GBİY01 İlaç Hatalarının Gerçekleşme Sayısı
✓ GKDM18 Alt Ekstremitte Ampütasyon Oranı
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakım, **SİY:**İlaç Yönetimi, **GBİY:** Göstergeler İlaç Yönetimi,
KKY: Kurumsal Kalite Yönetimi, **KGR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Birim çalışanları bu durumun ramak kala yakalanması ya da yaşanmasına neden olabilecek etmenler tartışılmıştır. Risk birim çalışanlarıyla balık kılçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 23).



Şekil 23. İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor ve hemşireden kaynaklı;

- Acil durumlar: Hasta başının yoğun olduğu acil müdahale gereken durumlarda uygulama yollarından hangi ilaçların gittiğinin bilinmemesine bağlı bilgi eksikliği olması. Örneğin norepinefrin infüzyonu giden hastada aynı hattan ilaç yapılması
- Kontrol yetersizliği: Acil ilaç uygulanması gerektiği durumlarda ilaç uygulama yollarının kontrolün tam yapılmadan uygulanması
- Dikkatsizlik: Dikkat eksikliği ilaç uygulanan yolun iyi kontrol edilmemesi
- Tecrübesizlik: İlaçların farklı uygulama yollarından gönderilmesi gerektiği durumlarda ilaçların aynı yola takılması. Örneğin SVK kateteri ve damar yolu olan hastanın inotrop infüzyonu, TDP infüzyonu alması ve damar yolundan değilde kanın kateterden gönderilmesi

- Eğitim ve Bilgi eksikliği: İlaç uygulama yollarından hangi ilaçların, osmalarite düzeylerinin, kan ve kan ürünlerinin, inotropların vb. enfüzyonlarla yan yana gönderilmemesi gerektiğini belirten formların bilinmemesi

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Arter kanül yerine IV kanül tercih edilmesi: Arter kanül olduğu halde arter açma işleminin 20 G-Branülle yapılma isteği
- Arter ve damar yollarının birbirine yakın olması: Arter ve damar yollarının birbirine yakın yan yana olması
- Uyarıcı yazıların unutulması: Arter olup branülle açılan yollarının üzerine uyarıcı yazının yazılmaması ve unutulması
- İlaç osmalaritesinin kontrol eksikliği: İlacın osmalarite kontrolünün unutulmasıyla uygun damar yolundan verilmemesi
- İlacın hızlı ve dilüe edilmeden uygulama: İlacın seyreltilmemesi kaynaklı verilen yolun infiltre ya da flebit oluşması

Malzemeye bağlı faktörler:

- Tıbbi malzemede malzeme yokluğu: Tıbbi malzemede arter kanül stok yetersizliği olması
- Kalitesiz malzeme: Kullanımda sıkıntı yaratan kalitesiz arter kanüllerin uygulayıcı tarafından kullanılmak istenmemesi
- Stok belirsizliği: Yoğun bakımda minimum ve maksimum malzeme stok belirsizliğinin olması işlem esnasında olmadığı için branül ile arterin açılması

4.3.16. Risk 16: Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski

Hasta güvenliği kapsamında ilaç uygulama yönetiminin hasta güvenliği, çalışan güvenliği ve kontrol faktörlerinin iyileştirilmesinde zorunlu bir durum olduğu için sağlık hizmeti veren tüm birimlerde ilaç güvenliğini ve uygulama güvenliğini sağlayacak düzenlemeleri titizlikle planlanması ve uygulanması için prosedürlerin belirlenmesi gereklidir.

Kurumun SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 25);

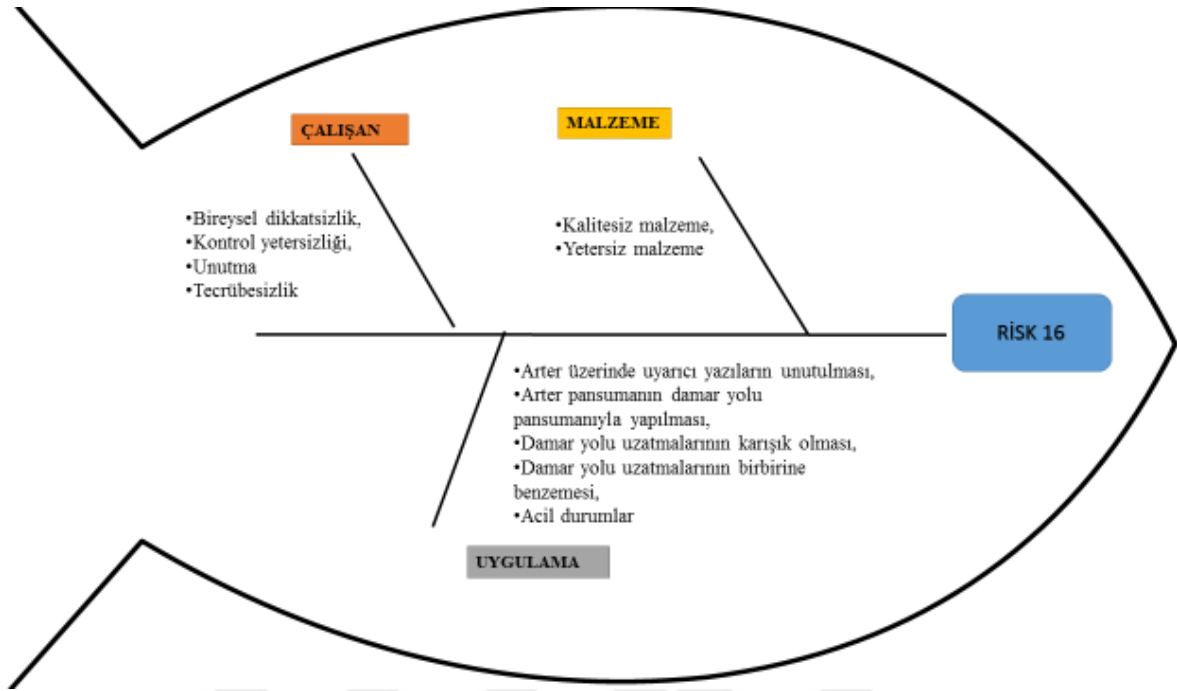
Tablo 25: Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski

Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski
<ul style="list-style-type: none">✓ SİY03 İlacın dahil olduğu tüm süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar tanımlanmalı,✓ SİY05-Çekirdek-İlaç istemleri ile ilgili kurallar,✓ SİY08-Çekirdek-İlaçların güvenli uygulanmasına yönelik düzenleme,✓ SİY10 Özel nitelikli ilaç gruplarına yönelik düzenleme✓ SHB02Hastaların bakım ihtiyaçları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmeli,✓ SHB07-Çekirdek-Tanı ve tedavi amacıyla yapılacak tüm işlemlerde hasta kimliği doğrulanmalı✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakım, **SİY:** İlaç Yönetimi, **KKY:** Kurumsal Kalite Yönetimi,
KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Birim çalışanları bu durumun ramak kala yakalanması ya da yaşanmasına neden olabilecek etmenler balık kılıcı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 24).



Şekil 24. Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşireden kaynaklı;

- Tecrübesizlik: Branülle açılan arter yolunun pansumanının damar yolu pansuman malzemesiyle yapılması yanlış yoldan ilaç uygulama hataları yaratabilmesi
- Bireysel dikkatsizlik ve Kontrol yetersizliği: Hekimin ve hemşirenin bireysel dikkatsizliği hastaya açılan SVK'nin vene takılıp takılmadığının kontrolü doktorun kangazı görmesi, ya da radyolojik çekim sonrası teyit etmemesi. Bunların atlandığı ya da unutulduğu durumlarda ven içinde olması gereken katerin arter olabileceği ayrıca aynı durumda hemşirenin takılan katerin mönitörizasyonunu yapmaması trase ve CVP bakmayı atlaması
- Unutma: Doktorun hastaya açtığı arterin pansumanının üzerine arter ibaresi yazılmasının unutulması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Arter üzerinde uyarıcı yazıların unutulması: Yoğun bakım birimine gelen hastanın arter olan damar yollarında açıklayıcı yazı olmaması örneğin ameliyathaneden gelen hastanın eğer arteri varsa takılı olan ekstremitedeki pansumanı üzerinde büyük harflerle arter yazısı olmaması
- Arter pansumanın damar yolu pansumanıyla yapılması: Arter pansumanlarının damar yolu pansuman malzemesiyle yapılması arter kanülle açılmayan arter hattının ven hattı gibi değerlendirilmesi
- Damar yolu uzatmalarının karışık olması: Hasta damar yolu uzatmalarının karışık halde olması, yeni gelen hastanın damar yollarının neler olduğunun net bilinmemesi
- Damar yolu uzatmalarının birbirine benzemesi: Arter ve üç yollu damar yolu uzatmalarının birbirine benzer olması
- Acil durumlar: Acil durumlarda ilaç uygulama yollarının kontrol edilmeden hızlı ilaç uygulanması

Malzemeye bağlı faktörler:

- Kalitesiz malzeme: Tıbbi malzemede kalitesiz arter kanüllerin olması nedeniyle arter açılmak istendiğinde arter kanül yerine branül tercih edilmesi
- Yetersiz malzeme: Tıbbi malzeme deposunda yeterli sayıda ve çeşitlilikte (femoral arter kanül) arter kanül stokunun olmaması

4.3.17. Risk 17: Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski

Yoğun bakım birimlerinden yataklı birimlere taburculuk sadece hastanın değil aynı şekilde hasta ailesinin ve hastanın çevresindeki bireylerin de etkileyen bir süreçtir. Bu nedenlerden dolayı hastanın yoğun bakımdan servise taburculuk hazırlığı son dakikaya bırakılmadan planlı bir süreç dahilinde yürütülmelidir. Bu sürecin aşamalarından aile sürekli bilgilendirilmelidir. Hastanın transfer hazırlıkları yoğun bakımdan servise geçmeden en az iki-üç gün önce başlatılmalıdır. Kurum taburculuk süreçlerini titizlikle planlamalı ve prosedürlerini oluşturmalıdır.

Kurumun SKS Hastane V 5.1' de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 26);

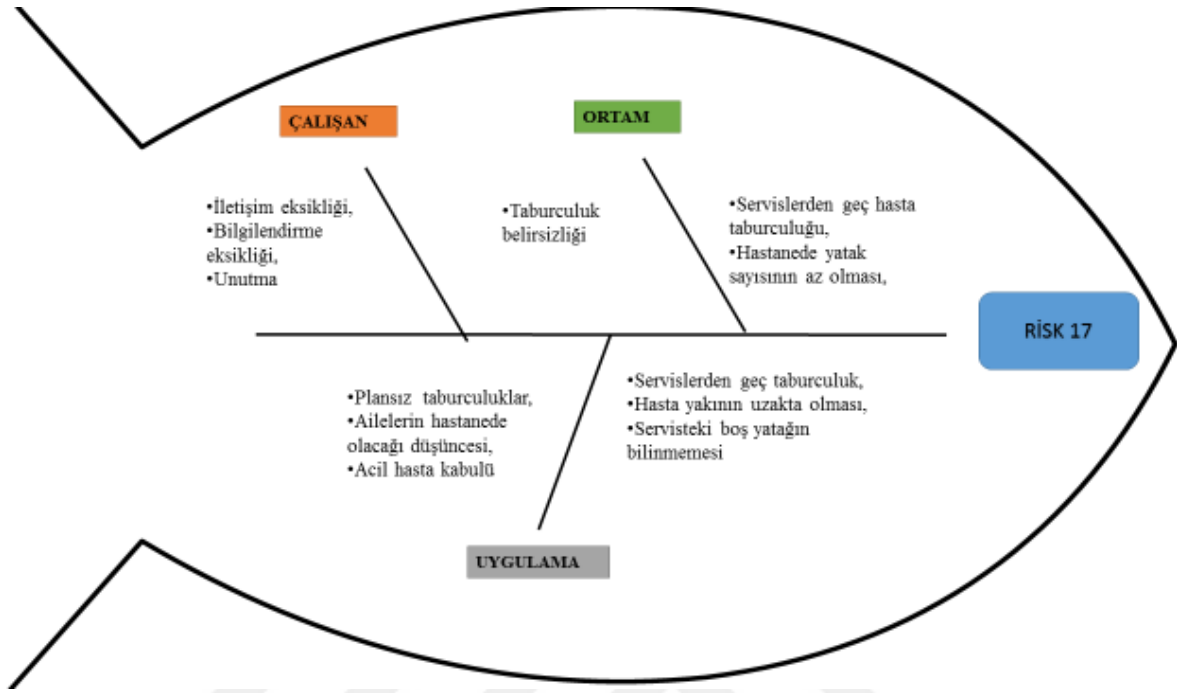
Tablo 26: Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski

Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski
✓ SYB01 Yoğun bakım ünitesi ile ilgili süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar tanımlanmalı,
✓ SYB09 Yoğun bakım ünitesine kabul, taburculuk ve sevk kriterleri belirlenmeli
✓ DTA05 Hasta taburculuk özeti
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

SYB: Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Ünitesi, **DTA:** Destek Hizmetler Tıbbi Kayıt ve Arşiv Hizmeti, **KKY:** Kurumsal Kalite Yönetimi, **KGR:** Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Birim çalışanları bu durumun ramak kala yakalanması ya da yaşanmasına neden olabilecek etmenler balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 25).



Şekil 25. Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşire, tıbbi sekreter, konsültan hekim kaynaklı;

- **İletişim eksikliği:** Yoğun bakım doktoru tarafından taburculuk işlemlerinin başlatıldığını hastanın çıkış işlerini organize edecek hemşireye (yoğun bakımdaki hasta hangi servise çıkışı yapılacaksa o servisin hemşiresi aranarak ilgili yatağa hasta getirileceği ve hastanın servise geldiğinde nelere ihtiyacı olacağını – O2, havalı yatak, aspirasyon vb. bilgisi verilir) ve yoğun bakım sekreterine (hasta yakını aranarak hastanın hangi servise kaç numaralı odaya çıkışı yapıldığı, hastanın yoğun bakım HBYS ekranından servis HBYS ekranına yatışı, hasta masraf formunda yapılan işlemlerin kaydı vb.) geç haber vermesi ya da unutması kaynaklı iletişim eksikliklerinin olması
- **Bilgilendirme eksikliği:** Hekimin yoğun bakımdan taburcu edilecek hastaların yönlendirmesini yaparken hastanın kendisine ve aileye taburculuk işlemleriyle ilgili

bilgi verme sürecinde geciktiği ya da devir konsültasyon notu kapanmadan servise devri belli olmayan hastanın yoğun bakımdan çıkışının yapılacağını hastanın kendisine ve ailesine söylemesinden kaynaklı bilgilendirme eksikliği olması

- Unutma: Taburculuk işlemlerinin başlatılacağıyla ilgili ekip üyelerinin bilgilendirilmesinin unutulması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Plansız taburculuklar: Servis sekreteri ve hemşiresine taburculuk planı yapılacak hastaların bilgilendirilmesinin yapılmaması kaynaklı, konsultan hekimlerin taburculuk konsültasyonlarını geç kapatmalarından kaynaklanan hastanın servise kabul belirsizliğinin yaşanması, yoğun bakım içinde çok nadir de olsa servisteki durumu kritik olan hastayla, aynı servisin yoğun bakımdaki taburculuğu serviste boş yer olmadığı için çıkarılamayan hastasının yatak başında değişiminin yapılmasıyla hasta yakınlarına geç haber verilmesi plansız taburculukların olabilmesi
- Ailelerin hastanede olacağı düşüncesi: Yoğun bakım asistan doktorunun yoğun bakımdan taburculuğu planlanan hastanın ailesinin sürekli hastanede olacağı düşüncesi, tedavi için hastalar şehir dışından gelebilmekte ve hasta yakınları 24 saat sonra hastaneye ulaşabilmekte
- Acil hasta kabulü: Ani ve plansız taburculuklar örneğin ameliyathaneye acil servisten alınan acil vakalara yoğun bakım izlemi gerektiği durumlarının olması
- Servislerden geç taburculuk: Servisten taburculuğu belli olup gün içinde taburculuk beklenmesiyle yoğun bakım hasta çıkışlarının geç yapılması
- Hasta yakının uzakta olması: Hastanın ailesinin şehir dışında bulunması
- Servisteki boş yatağın bilinmemesi: Serviste HBYS üzerinden boş görülen yataklarda hastanın servis taburculuğu yapılmış olmasına rağmen hasta yatışının olması kaynaklı taburculukların sarkması

Ortama bağılı faktörler:

- Taburculuk belirsizliği: Hastane yönetiminin yoğun bakım hasta taburculuklarında servis yatışlarında öncelik vermemesi
- Servislerden geç hasta taburculuğu: Genel hastane rutinde servislerden hastaların geç taburcu edilmesi sonucu yoğun bakım hasta çıkışlarının geç saatlere kalması
- Hastanede yatak sayısının az olması: Hastanede bazı birimlerin yatak sayısının az olması

4.3.18. Risk 18: Sözel Order Verme / Alma Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski

SKS gereği hasta ve ilaç güvenliğinin sağlanması ve etkili prosedürlerin kurum tarafından oluşturulması gereklidir. SKS-Hastane sağlık hizmetleri boyutunda ilaç yönetimi standardında kurumunsözel istem uygulanması gerektiren durumlarda çalışanlar tarafından uyulması gereken kurallarını belirlemesi istenmektedir. İlaç uygulamalarında hastaya uygulanan ilaçların 10 D kuralına (doğru ilaç, doğru hasta, doğru zaman, doğru yol, doğru doz, doğru ilaç şekli, doğru ilaç yönetimi, doğru kayıt, doğru yanıt ve doğru bilgilendirme) uyulmalıdır.

Kurumun SKS Hastane V 5.1' de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 27);

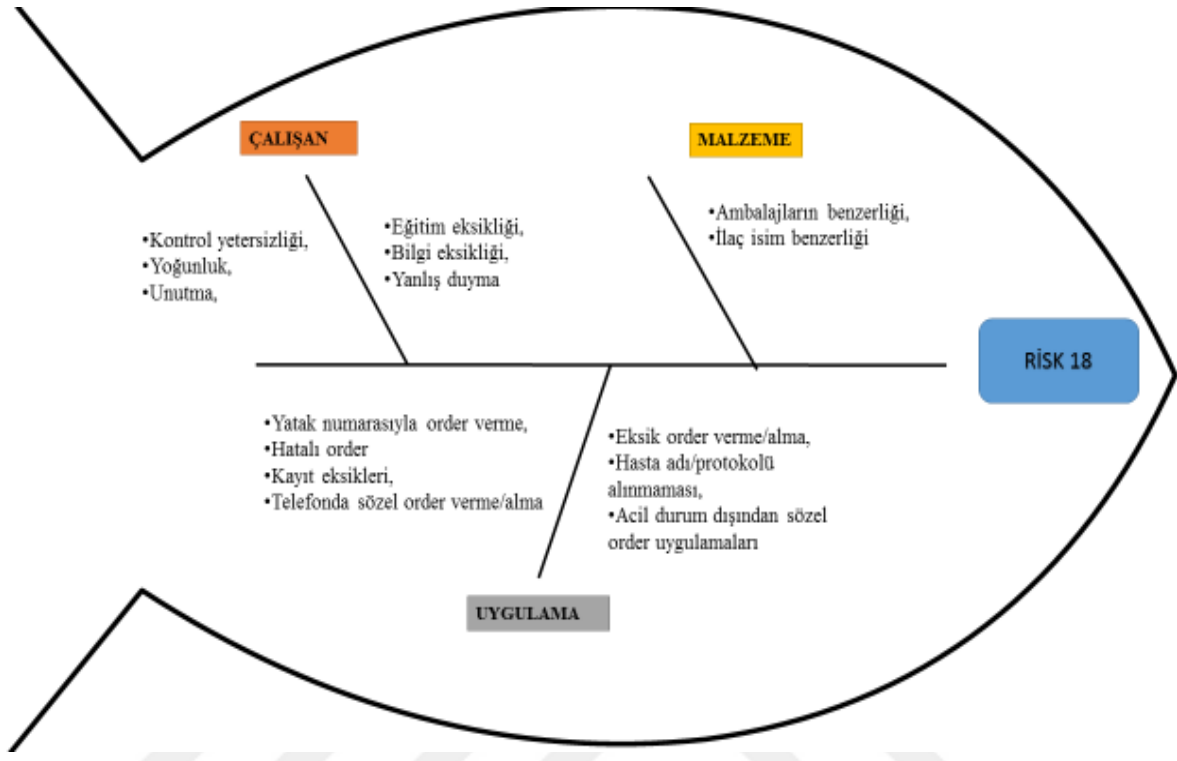
Tablo 27: Sözel Order Verme / Almada Hatalarından Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski

Sözel Order Verme / Almada Hatalarından Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski
✓ SHB02 Hastaların bakım ihtiyaçları bütüncül bir yaklaşımla değerlendirme
✓ SHB07-Çekirdek-Tanı ve tedavi amacıyla yapılacak tüm işlemlerde hasta kimliği doğrulanmalı
✓ SİY01 Hastanede ilaç yönetimi ile ilgili sorumluluklar tanımlanmalı,
✓ SİY03 İlacın dahil olduğu tüm süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar,
✓ SİY06 İlaçların hazırlanmasına yönelik düzenleme,
✓ SİY08-Çekirdek-İlaçların güvenli uygulanmasına yönelik düzenleme,
✓ SİY10 Özel nitelikli ilaç gruplarına yönelik düzenleme,
✓ SİY14 İlaç yönetimi süreçlerinin izlenebilirliği
✓ GBİY01 İlaç Hatalarının Gerçekleşme Sayısı
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi
✓ İHSS ^{TR} : İlaç Hataları Sınıflandırma Sistemi

SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakım, SİY: İlaç Yönetimi, GBİY: Göstergeler İlaç Yönetimi,
KKY: Kurumsal Kalite Yönetimi, KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama, İHSS^{TR}: İlaç Hataları Sınıflandırma Sistemi

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Birim çalışanları bu durumun ramak kala yakalanması ya da yaşanmasına neden olabilecek etmenler balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 26).



Şekil 26. Sözel Order Verme / Alma Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski

Çalışana bağlı faktörler; Doktor, hemşireden kaynaklı;

- Kontrol yetersizliği: Yoğun bakımda görevli asistan doktorun sözel istem verip hemşirenin sözel istemle alındığı orderın kayıt altına alınmaması
- Yoğunluk: Yoğunluğun olduğu hasta giriş çıkışının olduğu durumlarda verilen sözel orderların yanlış anlaşılabilmesi
- Unutma: Unutma kaynaklı olabilmesi. Örneğin doktor viziti sırasında sözel olarak hastaya 40 mEq KCL ampul verilmesi istendiğinde bu istemin hastanın ana sıvısına mı yoksa ayrı enfüzyon olarak mı verileceğini teyit etmesinin gerekmesi ve kayıt altına alınmaması durumunda unutulabilmesi

- Yanlış duyma: Sözel istemin karşılıklı tekrarlanmadığı durumlarda kontrol eksikliğinden ve yanlış duymadan kaynaklı hatalı ilaç uygulamalarının yapılabilmesi
- Eğitim ve bilgi eksikliği: Yoğun bakımda yeni başlayan doktor ve hemşirenin tecrübesizliğinden kaynaklı sözel order alma ve verme kurum protokollerini bilmemelerinden kaynaklı eğitim eksikliği olması

Uygulamaya bağlı faktörler:

- Yatak numarasıyla order verme: Yoğun bakımdan sözel orderın yatak numarasına göre verildiği durumlarda 2 numarada yatan hastaya insülin açılması istendiğinde aslında hekimin 3 numarada yatan hastanın kan sonucuna bakarken vermesi
- Hatalı order: Sözel order verilirken ilacın uygulama yolu açık ifade edilmemesinden kaynaklı hatalı order alınabilmesi
- Kayıt eksikleri: Acil durumlar dışında sözel order uygulamaları ve hasta adı, protokolü olmadan sözel order verilmesi/alınması durumlarında kayıt eksikliklerinin olabilmesi
- Telefonda sözel order verme/alma: Telefonda sözel order alma ve verme kurum protokollerinin bilinmemesinden kaynaklı hataların olabilmesi
- Eksik order verme/alma: Acil olmayan durumlar dışında verilen sözlü istemin açık olmaması kaynaklı ilaç uygulama, doz miktarı vb. net olmaması kaynaklı eksik order verilmesi
- Hasta adı/protokolü alınmaması: Verilen sözel orderda hasta adının, soyadının ve protokol numarasının karşılıklı olarak doktor ve hemşirenin kontrol etmemesi
- Acil durum dışından sözel order uygulamaları: Acil durumlar dışında sözel order verilme durumunun artması ve rutinleşmesi

Malzemeye bağlı faktörler:

- Ambalajların benzerliği: Benzer ambalajlı ilaçların bulunması
- İlaç isim benzerliği: İlaç isimlerinin benzer olması. Örneğin sözel olarak “hastaya trac yapalım” denildiğinde sözel orderın açık verilmemesinden kaynaklı trac “tracutil” ya da “tracrium” olarak algılanması

4.3. 19. Risk 19:Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski

Hasta kimlik bilgisinin doğru olarak tanımlanmasında amaç, hizmet sunulacak olan hastayı doğrulamak ve verilecek hizmetin doğru hastayla uygun şekilde birleştirmektir. Kimlik bilgilerinde yapılan yanlışlıklar, tanı ve tedavinin bütün süreçlerinde oluşabileceği, ayrıca hastaların sedatize, relakse ve ya duyuşsal kaybı olması durumunda, hastanın servisinin ve ya odasının değişimiyle de oluşabilir. Sağlık hizmeti alacak olan hastanın tanımlanmasında hastanın odasının veya yatağının numarası haricinde minimum iki belirleyici kimlik bilgisinin bulunması zorunludur. Kurum hasta kimlik bilgisinin doğruluğu için kendi iç prosedürlerini net olarak yapmak zorundadır. Burada birinci amaç hastanın doğru kişi olmasının sağlanması, ikincisi; bakımın doğru kişiye sunulması önemlidir. Kurum prosedürleri özellikle ilaç uygulama, kan ve kan ürünlerinin uygulanması, klinik tanımlar için kan ya da diğer örneklerin alınması veya özellikli tedavilerin ve yönetimlerinin uygulanmasındaki tanımlanma sürecinde kullanılır. Hastanın tanımlanmasında hasta ismi soy ismi, T.C. numarası, doğum tarihi, barkodlu kol bandı veya diğer tanımlamalardan minimum ikisinin bulunması gerekir. Hastanın odasının yatağının numarası ya da konumuyla kimliklendirme yapılmamalıdır. Yoğun bakımda hastanın kimliklendirilmesi de önemlidir (Özdemir 2014).

Kurumun SKS Hastane V 5.1’de belirttiği kalite standartlarına yönelik (Tablo 28);

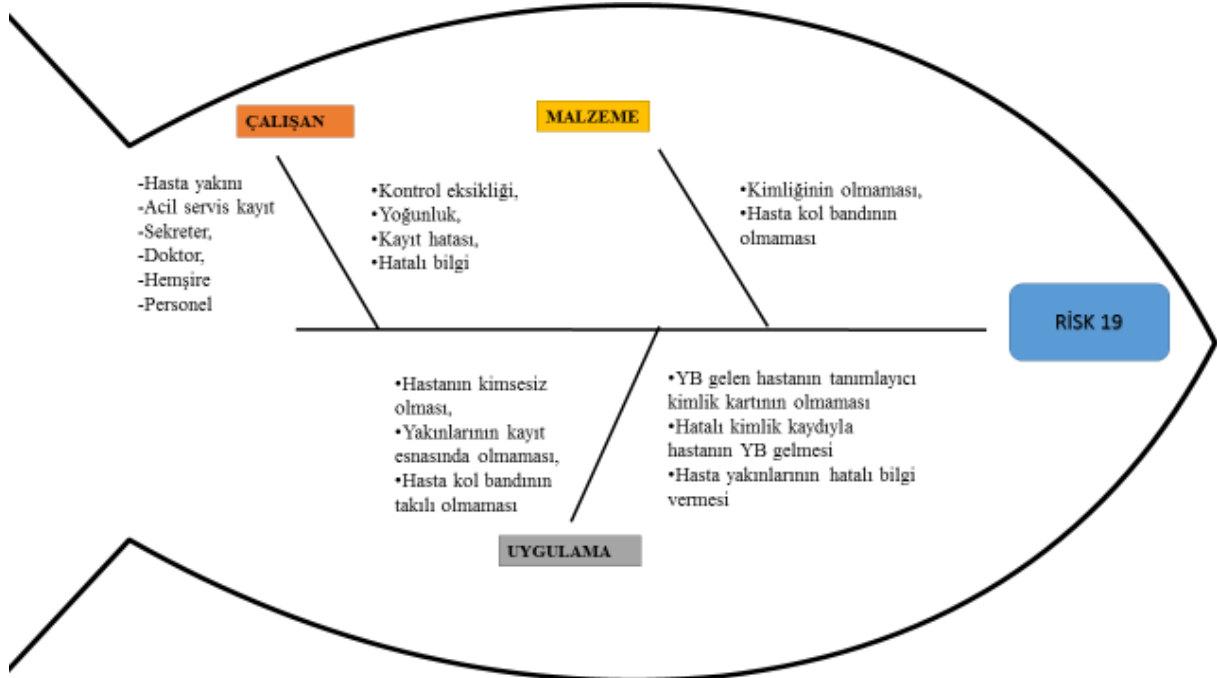
Tablo 28: Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski

Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski
✓ HYS08 Çekirdek Cenaze, hasta yakınlarına, kimlik doğrulaması yapılarak teslim edilmeli
✓ SHB07 Çekirdek Tanı ve tedavi amacıyla yapılacak tüm işlemlerde hasta kimliği doğrulanmalı,
✓ SHB08 Çekirdek Kimlik doğrulama amacıyla kimlik tanımlayıcısı kullanılmalı
✓ SİY06 İlaçların hazırlanmasına yönelik düzenleme bulunmalı
✓ STH01 Transfüzyon hizmetlerine yönelik süreçler ve bu süreçlere yönelik kurallar tanımlanmalı,
✓ STH09 Çekirdek Transfüzyon uygulaması sırasında hasta güvenliği
✓ SDİ06 Çekirdek Diyaliz seansına yönelik süreçlerin kontrolü
✓ KKY06-Çekirdek-Hasta Güvenliği Komitesi
✓ KGR01-Çekirdek-Güvenlik Raporlama Sistemi

HYS: Yaşam Sonu Hizmetler, SHB: Sağlık Hizmetleri Hasta Bakım, SYB: Sağlık Hizmetleri Yoğun Bakım Unitesi, SIY: İlaç Yönetimi, STH: Transfüzyon Hizmetleri, SDİ: Diyaliz Unitesi, KKY: Kurumsal Kalite Yönetimi, KGR: Kurumsal Güvenlik Raporlama,

(SKS- Versiyon 5.1, 2016)

Hastanın kimlik bilgilerinin karışma riskinin ramak kala olmadan önlenmesi birimde yapılan toplantıyla fark edilmiştir. Risk birim çalışanlarıyla birlikte balık kılıçığı yöntemiyle incelenmiştir (Şekil 28).



Şekil 28. Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski

Çalışana bağlı faktörler; -Hasta yakını, acil servis kayıt, sekreter, doktor, hemşire ve personelden kaynaklı;

- **Kontrol eksikliği:** Yoğun bakıma hasta gelmeden kontrol eksikliği sürecinin hasta kayıt bürosu/acil servis kayıt kabul sekreterliğinde başlaması
- **Yoğunluk:** Yorgunluk ve yoğunluktan hasta bilezik barkodlarının karışması, iş yetiştirme telaşından dolayı kimlik karışıklığını fark edilmemesi
- **Kayıt hatası:** Acil hekim ve hemşirelerinin kayıt açılmadan içeri giren hastanın sonradan sekreterliğin yanlış barkodlu bilezik vermesiyle sonucu hastanın yoğun bakıma çıkması
- **Hatalı bilgi:** Kayıt açılırken hastanın yakını olmadığı için kimlik bilgilerinde sekreterlik tarafından hasta yakınlarının bilerek hatalı bilgi vermesiyle farklı kimlik

bilgisiyle hastanın kaydını yapılması, yalnız bulunan hastanın farklı bir kimlik bilgisiyle kayıt yapılması

Uygulamaya bağı faktörler:

- Hastanın kimsesiz olması: Hastanın kimsesiz olması, hasta yakınlarına ulaşamaması
- Yakınlarının kayıt esnasında olmaması: Yoğun iş ortamında hasta sirkülasyonun çok olduğu acil servis gibi bir birimden yapılan hasta transferinde kimlik bilgilerinde hataların olabileceği göz önünde bulundurulması
- Hasta kol bandının takılı olmaması: Yoğun bakıma ameliyathane ve acil servisten transfer olan hastaların barkodlu kol bantlarının takılı olmaması
- YB gelen hastanın tanımlayıcı kimlik kartının olmaması: Hasta kaydının daha önceden (hasta acil servisten geliyorsa acil servis kayıt kabul sekreterliğinden, ameliyat haneden geliyorsa hasta yatış sekreterliğinden) yapılmış olması
- Hatalı kimlik kaydıyla hastanın YB gelmesi: Yoğun bakıma yatış kabulü yapılan hastanın üzerinde kimlik kartının bulunmaması
- Hasta yakınlarının hatalı bilgi vermesi: Hasta yakınlarının bilerek farklı kimlikle kayıt yaptırılmaları

Malzemeye bağı faktörler:

- Kimliğinin olmaması: transfer sırasından yoğun bakıma getirilen hastanın fotoğraflı kimlik kartının olmaması
- Hasta kol bandının olmaması: Transfer sırasından yoğun bakıma getirilen hastanın hasta kol bandının bulunmaması

4.4. Ramak Kala Olayların Risk Seviyelerinin Belirlenmesi

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'nde yürütülen tez çalışmasının son oturumu, birim çalışanları kök neden analizi yapılan ramak kala olaylara Dokuz Eylül Üniversitesi Yönetim Yönergesine göre risk analizi çalışması yapılması olarak belirlenmiştir.

Etki: Olayların ortaya çıkmasıyla neden olabileceği zararın büyüklüğüdür. Birim çalışanların verdiği puanların toplamının aritmetik ortalaması alınarak her riskin etki puanı hesaplandı.

Olasılık: Olguların ve sonuçların meydana gelme olasılığıdır. Birim çalışanlarının verdiği puanların değerlerinin toplamının aritmetik ortalamasının alınmasıyla her riskin olasılık puanı hesaplandı.

Risk Puanı: Riskin etki puanı ile riskin olasılık puanı çarpılarak risk puanı hesaplandı.

[Risk Puanı = Riskin Etki Puanı x Riskin Olasılık Puanı]

Anestezi Yoğun Bakım çalışanlarıyla yapılan risk seviyesi belirleme toplantılarına toplamda katılan 4 hekim, 10 hemşire ve 10 personel (toplantının yapıldığı tarihte toplantıya gönüllü olarak katılan personel sayısıdır) ile önceki oturumlarda belirlenen 19 adet ramak kala olaya riskin etki ve olasılık puanlaması analizi çalışması yapıldı. Bu puanlama Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi Risk Oylama Formu kullanılarak yapıldı. Tespit edilen 19 ramak kala olaya sırasıyla çalışanlar etki puanı ve olasılık puanı verdi. Dördüncü odak grup toplantısına katılan 2 hekim, 5 hemşire ve 5 personel (toplantının yapıldığı tarihte toplantıya gönüllü olarak katılan personel sayısıdır) ve beşinci odak grup toplantısına katılan 2 hekim, 5 hemşire ve 5 personel (toplantının yapıldığı tarihte toplantıya gönüllü olarak katılan personel sayısıdır) sayısı (n=12) hesaplandı.

Risk puanı hesabı etki puanı ve olasılık puan hesapları Tablo 29'da sunulmuştur. Belirlenen ramak kala olaylar için yapılan risk analiz çalışması sonunda

Risk seviyesi yüksek risk seviyeli bir tane ramak kala olay olduğu:

- “Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski” ; *Risk Puanı: 45,56*

Risk seviyesi **orta risk seviyeli** olan 13 tane ramak kala olay;

- “Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski”; *Risk Puanı: 26,76*
- “Personel Düşme Riski” Risk Puanı: 21,39
- “Hasta Düşme Riski”; *Risk Puanı: 29,72*
- “Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski”; *Risk Puanı: 21,49*
- “Hastanın Kesici Delici Alet Yaralanması Riski”; *Risk Puanı: 31,50*
- “Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski”; *Risk Puanı: 42,71*
- “Atıkların Uygun Toplanmaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski”; *Risk Puanı: 34,24*
- “Benzer Görünümlü İlaçların Kullanılması Riski”; *Risk Puanı: 31,47*
- “Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski”; *Risk Puanı: 25,97*
- “İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski”; *Risk Puanı: 25,95*
- “Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski” Risk Puanı: 21,74
- “Sözel Order Verme / Alma Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski”; *Risk Puanı: 32,90*
- “Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Et / Dren vb. Girişimlerinin Çıkma Riski”; *Risk Puanı: 28,37*

Risk seviyesi **düşük risk** dört tane ramak kala olay;

- “Personelin Kesici Delici Alet Yaralanması Riski”; *Risk Puanı: 19,53*
- “Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski”; *Risk Puanı: 18,65*
- “Stok Durumu Bilinmeyen İlaçların Eksik / Geç İlaç Uygulamaya Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski”; *Risk Puanı: 19,93*
- “Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski”; *Risk Puanı: 11,19*

Risk seviyesi **çok düşük risk** bir tane ramak kala olay;

- “Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski; *Risk Puanı: 3,90* olarak belirlendi (Tablo:29).

Tablo 29: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'ndeki Risklerin (Ramak Kala Olayların)Yönetimi: Yoğun bakıma hasta kabulünden taburculuğuna kadar olan süreçte tespit edilen riskler

RİSKLER (RAMAK KALA OLAYLAR)	ETKİ PUANI*	OLASILIK PUANI**	RİSK PUANI
1.Personelin Kesici Delici Alet Yaralanması Riski	6,17	3,17	19,53
2.Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski	6,67	6,83	45,56
3.Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski	2,75	1,42	3,90
4.Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski	6,83	3,92	26,76
5.Personel Düşme Riski	6,42	3,33	21,39
6.Hasta Düşme Riski	8,92	3,33	29,72
7. Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Et / Dren vb. Girişimlerinin Çıkma Riski	7,92	3,58	28,37
8.Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski	6,58	2,83	18,65
9.Hastanın Kesici Delici Alet Yaralanması Riski	6,75	4,67	31,50
10. Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski	6,25	6,83	42,71
11.Stok Durumu Bilinmeyen İlaçların Eksik / Geç İlaç Uygulamaya Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski	5,83	3,42	19,93
12. Atıkların Uygun Toplanamaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski	7,08	4,83	34,24
13.Benzer Görünümlü İlaçların Kullanılması Riski	8,58	3,67	31,47
14. Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski	7,08	3,67	25,97
15. İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski	8,42	3,08	25,95

16. Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski	8,42	2,58	21,74
17. Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski	4,33	2,58	11,19
18. Sözel Order Verme / Alma Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski	8,58	3,83	32,90
19.Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski	7,58	2,83	21,49

*Toplantıya katılan 4 hekim, 10 hemşire ve 10 personelin ayrı ayrı verdikleri etki puanlarının aritmetik ortalaması alınarak riskin “**etki puanı**” hesaplanmıştır.

** Toplantıya katılan 4 hekim, 10 hemşire ve 10 personelin ayrı ayrı verdikleri olasılık puanlarının aritmetik ortalaması alınarak riskin “**olasılık puanı**” hesaplanmıştır.

4.5. Risklerin (Ramak Kala Olay) Seviyesi ve İlgili Sağlıkta Kalite Hedefi

SKS – Hastane'nin temel amacı “Güvenli Hastane” oluşturmaktır. Hasta güvenliği adına istenmeyen olaylar; ilaç güvenliği, cerrahi güvenlik, transfüzyon güvenliği, tesis güvenliği, düşmeler, radyasyon güvenliği, bilgi güvenliği gibi durumlar olabilir.

Çalışanın güvenliği adına istenilmeyen olgular; kesici delici aletle yaralanma, tesisin güvenliği, radyasyon güvenliği, mesleksel hastalıklar, kan ve vücut sıvıları ile bulaşma durumları olabilir. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'nde belirlenen risklerin (ramak kala olayların)4 tanesi Çalışan Güvenliği ve 15 tanesinin hasta güvenliğiyle ilgili olduğu tespit edilmiştir. Risk seviyelerine bakıldığında bir tanesinin çok düşük seviyede (Hasta Güvenliği), 4 tanesinin düşük seviyesinde (çalışan güvenliği ve hasta güvenliği), 13 tane orta risk seviyesinde (çalışan güvenliği ve hasta güvenliği) ve bir tane yüksek risk seviyesinde (çalışan güvenliği) olduğu belirlenmiştir (Tablo 30).

Tablo 30: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'ndeki Risklerin Seviyesi ve İlgili Sağlıkta Kalite Hedefi

RİSKLER (RAMAK KALA OLAYLAR)	SKS HEDEFİ	RİSK SEVİYESİ
1.Personelin Kesici Delici Alet Yaralanması Riski	Çalışan Güvenliği	Düşük Risk
2.Personelin Radyasyona Maruz Kalma Riski	Çalışan Güvenliği	Yüksek Risk
3.Hatalı Beslenme Ürünü Kullanma Riski	Hasta Güvenliği	Çok Düşük Risk
4.Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk
5.Personel Düşme Riski	Çalışan Güvenliği	Orta Risk
6.Hasta Düşme Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk
7. Hastaya Pozisyon Verilme Sırasında Kateter / Et / Dren vb. Girişimlerinin Çıkma Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk
8.Temizlik Sırasında Çalışan Aletlerin Kapanma Riski	Hasta Güvenliği	Düşük Risk
9.Hastanın Kesici Delici Alet Yaralanması Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk
10. Hastanın Radyasyona Maruz Kalma Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk
11. Stok Durumu Bilinmeyen İlaçların Eksik / Geç İlaç Uygulamaya Bağlı Tedavinin Gecikmesi Riski	Hasta Güvenliği	Düşük Risk
12. Atıkların Uygun Toplanamaması Sonucu Enfeksiyon Gelişme Riski	Çalışan Güvenliği	Orta Risk
13. Benzer Görünümlü İlaçların Kullanılması Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk
14.Transport Sonrası Gelen Malzemelerin Temizlenmemesinden Dolayı Enfeksiyon Gelişme Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk
15. İlaç Uygulama Yollarının Karışmasıyla Nörovasküler Sorunların Gelişme Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk

16. Arter / Ven Yollarının Karışmasıyla Yanlış Yoldan İlaç Uygulama Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk
17. Taburculuk Sürecinde Ailenin Geç Bilgilendirilmesiyle Taburculuğun Gecikme Riski	Hasta Güvenliği	Düşük Risk
18. Sözel Order Verme / Alma Kaynaklı Yanlış İlaç Uygulanması Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk
19.Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski	Hasta Güvenliği	Orta Risk

SKS: Sağlıkta Kalite Standartları

4.6. Hatalar ve İlgili Sağlıkta Kalite Hedefi

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'nde belirlenen olgularda çıkan hataların bir tanesi Çalışan Güvenliği ve dört tanesinin Hasta Güvenliğiyle ilgili olduğu tespit edilmiştir (Tablo 31).

Tablo 31: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi'ndeki İncelenen Olgularda Çıkan Hatalar ve İlgili Sağlıkta Kalite Hedefi

HATALAR	SKS HEDEFİ
1.Hasta Numune Örneklerinin Karışması	Hasta Güvenliği
2.Kontamine Malzemelerin Kullanılması	Hasta Güvenliği
3.İzolasyon Önlemlerinin Alınmamasına Bağlı Kan Ve Vücut Sıvılarının Bulaşma	Çalışan Güvenliği
4.Taburculuk Öncesi Dosya / Kol Bandı / GCF (Güvenli Cerrahi Formu) ve Diğer Malzemelerin Unutulmasıyla Hasta Nâkilinin Gecikme	Hasta Güvenliği
5.Nörovasküler Sorunların Geç Fark edilmeyele Dolaşım Bozukluğunun Artma	Hasta Güvenliği

SKS: Sağlıkta Kalite Standartları

5. TARTIŞMA

Karmaşık bir yapıya sahip olan sağlık kurumları multidisipliner olarak çalışan sağlık personellerinin 7/24 kesintisiz sağlık hizmetlerini sürdürdükleri yerlerdir. Sağlık hizmetlerinin temel prensibi etkin, verimli, güvenli, adil, söz verilen zamanda ve hasta odaklı olmalıdır ki sunulan hizmetin alınması durumunda bireylerin daha sağlıklı ve mutlu olmalarına doğrudan katkı sağlanabilsin.

Hizmet sunumunda hastanın güvenliğinin sağlanması temel amaçtır. Bu süreç sağlık personelinin güvenliğinin sağlanmasıyla başlar. Hizmet veren personelin kurumunda kendinin güvende olduğunu bilmesi ve huzurlu bir ortamda işini yapması, verdiği hizmetin kalitesini doğrudan etkileyecektir. Hizmet kalitesinin yükseltilmesi ve performansın en üst düzeye çıkarılması risklerin minimuma düşürmesiyle doğru orantılıdır. Bundan dolayı sağlık hizmeti sunumunda personelin güvenliği önemli bir yer tutar.

Sağlık hizmetleri sırasında risk yönetimi ve hasta güvenliği ölçütleri, Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite Standartlarının ana hedeflerindedir. Sağlık Bakanlığının ilgili tebliğinde hastanelerde hastaların ve personelin güvenliğinin oluşturulması ve yürütülmesiyle ilgili düzenlemeler açıkça belirtilmiştir. Sağlık kurumlarının dikkat etmesi gereken önemli noktalar, hasta ve çalışan güvenliğini ilgilendiren risklerin kontrol altına alınmasıyla birlikte hasta güvenlik kültürünün benimsenmesi ve evrenselleştirilmesidir. Güvenlik kültürüyle ilgili protokol ve metotların tanımlanması yapılmalıdır. Hasta ve çalışan güvenliğiyle ilgili yapılan inovasyon çalışmalarının genişletilmesi, ayrıca hizmet verirken yapılacak eğitimlerle çalışanların farkındalık ve bilgi düzeylerinin zenginleştirilmesi beklenmektedir. Hastanın bakımındaki ve tedavisindeki süreçlerle ilgili güvenlik ve kalite kapsamı genişletilmelidir. Hastalar hizmet alırken ve çalışanlar hizmet sunarken etkilenebilecekleri olası risk ve hasardan korunabilmeleri için, ilgili yönetmelikler düzenlemeli ve güvenlik raporlama sistemleri aktif yürütülmelidir (Resmi Gazete 2009).

Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite Standartları (SKS) kriterlerinde, Sağlık hizmeti sunumunda risk yönetimi ve hastanın güvenliği kavramları önemlidir ve oldukça büyük bir yer kaplar. Hizmet alana ve yakınına, ziyaretçilere, personel ile hastane ve çevresinin

güvenliğinde, verilen hizmetlere yönelik risklerin engellenmesi veya minimum seviyeye çekilmesi SKS'nin öncelikli amaçları arasındadır (SKS Hastane - Versiyon 5.1, 2016).

Sağlık kurumlarının olası hastalarını, refakatçılarını, ziyaretçilerini ve personeli ilgilendirecek riskleri tanımlaması risk yönetiminde karar verme sürecindeki ilk basamağıdır. Risk analizi, tanımlanmış bir risk ile alakalı kayıpların şiddetini ve frekansını tespit etmeye yönelik çalışmalardır. Belirlenmiş risklerin analizi sağlık sektörü sürekli yenilediği ve değişim süreci içinde olduğundan devamlılık gösteren faaliyetleri yürütülmesini gerektirmektedir. Hastanelerde oluşabilecek riskler, yüksek yoğunluklu olup düşük şiddet gösterebilir (personelin kişisel eşyalarının çalınması), bazıları ise düşük yoğunluklu olup hasta için ciddi zarar, kurum için hukuki sorunlar(yanlış taraf cerrahisi, hasta düşmesi)oluşturabilir (ECRI, 2003).

Sağlık hizmetinin uygulanma aşamalarındaki risklerin engellenmesi, hastanelerde kalite güvence, akreditasyon ve risk yönetimi oluşumlarının efektif bir şekilde yürütülmesi sayesinde başarılı olur. Hastanelerin primer amacı, hizmeti alana ve hizmeti sağlayana zarar vermeden hizmet sunum sürecini tamamlamaktır. Bu amaçla, hasta ve çalışan güvenliğinin ilk olarak ele alınması gerekmektedir (Aksay, K 2012).

Yapılmış çözümlerinde, uygun ve devamlılığı sürdürülebilir iş tanımlarının sağlanması ya da iyileştirilmesi amacıyla özellikle birim çalışanları risk değerlendirme çalışmalarında iç paydaşlar olarak tanımlanır. İç paydaş, sizinle birlikte aynı amaca ulaşmaya çalışan bir takım üyesidir ve risk değerlendirme çalışmaları bu nedenle bölüm çalışanları ile birlikte yapılmalıdır. Bu noktada risk değerlendirmeleri, İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanlarının incelemelerinden farklıdır çünkü düzeltici/önleyici ve iyileştirici faaliyetler planlanırken İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Raporu'ndaki teknik bilgilerden yararlanır, danışmanlık alınır. Ancak esas olan bizzat birim çalışanlarının şeffaf ve dürüst olarak, birbirilerini suçlamadan iş odaklı ürettikleri çözümlerdir. Bu araştırmalar yaşama geçirilince sonuçlar çalışanlar ve üst yönetim arasında paylaşılmalı ve yapılan çalışmalar belirli bir plan dahilinde, ölçütler uyarınca takip edilmeli, gerekli bulunursa da iyileştirilmelidir (Gür Ö. Bayrakal V ve Baskın A.H. 2019).

Risk değerlendirmesinde problemin tanımlanması ve olası etkenlerinin saptanması gerekmektedir. Balık kılıcı (sebebi sonuç diyagramı ya da Ishikawa diyagramı)

problemlerin daha düzenli bir yolla belirlenmesi için en çok kullanılan tekniklerden biridir. Tekniğin temelinde tanımlanan bir problemin olası ana sebeplerinin ne olduğunun düşünülerek kaydedilmesi, daha sonra bu ana sebeplerin alt gerekçeleri dikkate alınarak yazılmasıdır. Ortaya çıkan görsel şekil sorunların irdelenmesi ve önceliklerin belirlenmesini kolaylaştırmaktadır. Amaçlar ve sorunlar çeşitli açılardan irdelenerek belirlenir. Ne gerçekleştirilecek (amaç) veya hangi engel ortadan kaldırılacak (sorun) net olarak ortaya çıkar.

Kurum yapılacak olan risk analizi çalışmalarında, o birimde çalışmakta olan tüm meslek gruplarından görüş alınmalıdır. Riskin doğru sınıflandırılması ve tanımlanması için o birimde ki tüm paydaşlarını dahil etmesi önemlidir. Risk yönetimi çalışmaları hastanede kalite yönetim biriminin öncülüğünde, Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite Standartlarını kapsayacak formatta kurumdaki komitelerle birlikte yürütülmelidir. Bölüm kalite sorumluları risk yönetimi çalışmalarında muhakkak bulunmalıdır. Risk sınıflandırması ve tanımlaması yapılırken bölümde çalışan tüm meslek gruplarının çalışmalara katılması ve görüşlerinin alınması sürece dahil edilmeleri önemlidir. Bu çalışmalarda alınan önlemlerin devamlılığının sağlanması amacıyla yılda en az bir kez olacak şekilde planlanması çalışmaların tekrardan başlatılması gerekmektedir (SKS Hastane- Versiyon 5.1, 2016).

Bu tez araştırmasında birim çalışanları ile belirlenen ramak kala olaylara yapılan kök neden analizi çalışmasında ortaya çıkan sonuçlar düzeltici, önleyici ve iyileştirici faaliyetlerin planlanmasında yol gösterir niteliktedir. Yoğun bakım biriminde personelin kesici delici aletle yaralanmasının ramak kala olay olarak yaşanması yapılan risk yönetimi çalışmasında düşük risk seviyesinde olduğu bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada ülkemizden bildirilen kesici-delici yaralanmaların yaklaşık %40'ının iğne ucunun kapatılması esnasında geliştiği, buna karşılık CDC aynı oranı %3 olarak bildirmiştir (Karakoç Ç. Ve ark., 2018). Bu tez araştırmasında risk seviyesin düşük risk (Risk Puanı: 19.53) olarak bulunmuştur. Ayrıca yoğun bakım biriminde hastanın kesici delici aletle yaralanmasının ramak kala olay olarak yaşanması yapılan risk analizi çalışmasında risk seviyesi orta risk (Risk Puanı: 31.50) olduğu bulunmuştur. Alınan önlemler ve verilecek etkili eğitimler sayesinde risk seviyesi kesici delici aletle yaralanma riskinde minimuma indirilebilir.

Günümüz hastaların tanı ve tedavileri için iyonlaştırıcı radyasyon yayan cihazlar sık kullanılmaktadır. Yoğun bakım ünitelerinde de hastaların bazen yerinde direk grafi çekimleri

yapılmaktadır. Portable röntgen cihazı kullanılırken, hastalar ile birlikte sağlık personeli de radyasyondan etkilenmektedir. Bu sebeple hem yatan hastanın hem de sağlık personelinin röntgen çekimleri sırasında zarar görmektedir. X-ışınları canlı hücrelere zarar vermektedir veya öldürücü etki yapmaktadır. Bundan dolayı hasta ve personelin X-ışınlarına gerekmedikçe maruz kalmasının önüne geçilmelidir. Yapılan bir araştırmada iyonlaştırıcı radyasyon sağlık çalışanları için risk oluşturduğu, İyonlaştırıcı radyasyon bölgesinde çalışan personel iş yükünün çok olması da daha fazla radyasyona maruz kalmalarına neden olduğu ve bu yüzden de çalışanların mümkün olduğunca radyasyondan korunmaları gerektiği belirtilmektedir. İyonlaştırıcı radyasyon alanlarında görev yapan sağlık çalışanları, kurşun önlük, kurşun paravan, tiroit koruyucu, gözlük vb. aparatlar sayesinde radyasyondan korunmasıyla daha az etkilendiği ayrıca uygun düşük doz kullanımı, radyasyon ortamında daha az süre bulunmak ve radyasyon kaynağından uzaklaşmakta çalışanın daha az radyasyona maruz kalmasını sağlamaktadır. Özellikle yoğun bakımlarda kullanılan mobil X-ray cihazlarıyla yapılan çekimlerde sağlık çalışanı, ne kadar uzaktan çekim yapılırsa o kadar az radyasyona maruz kalacağı belirtilmektedir. Araştırma hastanede hizmet sunan personelin iş yükleri arttığında iyonlaştırıcı radyasyon risk algılarını yüksek seviyede etkileyebildiğini göstermektedir (Türktemiz H.,2016). Bu araştırmasında bulunan personelin radyasyona maruz kalma risk seviyesinin yüksek risk (Risk Puanı: 45.56)olarak çıkmasıyla paralel ayrıca hastanın radyasyona maruz kalma risk seviyesinin orta risk (Risk Puanı: 42.71) olmasıyla anlamlı bulunduğu görülmüştür.

Yoğun bakımda tedavinin önemli bir parçası olan beslenme planı, yoğun bakım hastalarında beslenme sorunlarının önlenmesinde ve hastaların tedavisinde önemli bir role sahiptir. Beslenme kritik hastalarda yara iyileşmesini düzeltir, immün yeterliliği geri kazandırır, morbidite ve mortalite hızlarını düşürür. Bunun için önemli bir yer teşkil eder (Dhaliwal R and others 2013).Araştırmamızda hatalı beslenme ürünü kullanma risk seviyesinin çok düşük risk (Risk Puanı: 3.9)olduğu tespit edilmiştir.

Yatan hastanın en sıkıntılı durumlarından biri yakınlarını görmemeleri ve ziyaret saatlerinin sınırlı olmasıdır. Yataklı tedavi birimlerinde faaliyet gösteren yoğun bakım servislerinde hizmetler, 20.07.2011 tarih ve 28000 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren "Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ'e göre yürütülmektedir (Resmi Gazete 2011). Yoğun bakımlarda

hasta ziyaretçi sayısı ve zamanın kısıtlı olması özellikle adli olguların bulunduğu dönemlerde ziyaretçi karışıklığı yaşanabilmektedir. Hasta Ziyaretlerinde Adli Vaka Olan Hastaların Ziyaretçi Karışıklığı Olma Riski ramak kala olay risk seviyesi orta risk (Risk Puanı: 26.76)olarak bulunmuştur.

Bir diğer ramak kala olay olan yoğun bakımda hasta düşme risk seviyesi orta risk (Risk Puanı: 29.72) ve personel düşme risk seviyesi orta risk (Risk Puanı: 21.39) olarak bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada sağlık personelinin yaşadığı iş kazaları arasında kas-iskelet sistemi yaralanmalarının (%15,4), düşmelerin ve kaymaların(%23,1); kırık, çıkık yaralanmaları(%10,5)olduğu tespit edilmiştir (Uçak A. 2009). Akasan'ın çalışmasında son bir yılda personelin geçirdiği iş kazaların hasta taşınması veya kaldırılması (%16,3),düşme ve kaymanın (%12,5)oranında olduğu, 6 aylık takipte ise kas iskelet sistemi yaralanmalarının (çarpma, sıkışma, ezilme, ağır kaldırma, düşme, takılma, tutulma) (%20,5) oranında bulunduğu tespit edilmiştir (Aksan 2005). Hastanelerde sıklıkla görülen düşmelerin kalça kırıklarına, intrakranial hemoraji ve subdural hematoma gibi önemli yaralanmalara neden olmaktadır. Yapılan incelemelerde yatan 1000 hastadan 3 ile 6 arasında hastanın düştüğü görülmektedir (Avcı K ve Aktan T.,2015). Ayrıca Duman ve Kitişin çalışmasında hastaların yoğun bakımda yürürken (%24,1), sandalyede otururken (%17,6), yatağa alınma esnasında (%16,6), yataktayken (%11,5) düşme oranları risk açısından derecelenmiştir (Duman ve Kitiş 2013). Yapılan tez araştırmasında paralel bilgilere ulaşılmıştır. Hastalar için kullanılan sedye, sandalye vb. gereçlerin emniyetli olmasının sağlanması önemlidir. Düzenli aralıklarla kontrol ve tamirlerinin yaptırılması gereklidir. Hastanede düşmelerin önemiyle ilgili personele hizmet içi eğitim verilmelidir. Güvenlik raporlama sistemlerinin kullanılması için personel cesaretlendirilmelidir.

Yoğun bakımda yatan hastaların bası yaraları oluşmaması için pozisyon değişikliği yapılması önemlidir. Hastaya pozisyon verilmesi öncesinde hastanın üstünde bulunan kateter, drenler, entübasyon tüpü, damar yolları, sondaları vb. uygulanan girişimlerin kontrollü bir yöntemle güvenliğinin alınarak gevşetilmesi gereklidir. Güvenlik önlemleri alınmadan başlanan pozisyonlarda yukarıda sayılan girişimlerin ramak kala çıkmasının önüne geçildiği az da olsa bu girişimlerin çıkabildiği tespit edilmiştir. Çalışmamızda risk seviyesi orta risk (Risk Puanı: 28.37) olarak bulunmuştur. Yılmaz ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada hastaların (%5,8) dren ve kateter güvenliğiyle ilgili sorunlar tespit edilmiştir. Bunun sonucunda da

hastaların (% 66,7) si acil ameliyata alınmış, hastaların (% 33,3) ilerleyen zamanlarda ameliyata alınmak zorunda kalınmıştır. Hastaların yoğun bakımda yatış süreleri ve ventilasyon ihtiyaçları artmıştır. Ayrıca beslenme sondasının (feeding tüp/nazogastrik tüp) çekilmesi yada iyi sabitlenmemesi sonucu klinik uygulama aşamasında ciddi sıkıntılar yaşanmıştır (Yılmaz B.K. 2014). Yoğun bakımda çalışan tüm ekibin hasta güvenliğini etkileyebilecek konularda hizmet içi eğitim verilmelidir.

Yoğun bakımda ilaç uygulamaları birçok disiplin ve kişinin işbirliğiyle yapılabilmektedir. Bu süreçte özellikle güvenli ilaç uygulama adımlarında yaşanabilecek sorunlar ve gecikmeler mortalite ve morbiditeyle sonuçlanabilir. Tez araştırmasında stok durumu bilinmeyen ilaçların eksik/geç uygulanmasına bağlı tedavinin gecikme risk seviyesi düşük risk (Risk Puanı: 19.93)olarak bulunmuştur. Vural ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ilaç uygulamalarında yanlış zamanda uygulamanın (%25), ilacın atlanması ya da uygulanmaması durumunun (%21,9) olarak en sık karşılaşılan sorunlar olduğu bulunmuştur (Vural F ve ark 2014). Hastane bilgi yönetim sisteminde ilaç stok duyurularının daha etkin şekilde yapılması için düzeltici önleyici iyileştirmelerin yapılması çalışanlar ve hasta güvenliği açısından etkili olacaktır. Yönetimin ilgili uyarıcı sistemleri oluşturması hastanın tedavi süreç yönetiminde önemli olacaktır.

Hastanedeki her birimde atıkların toplanması önemlidir. Özellikle tıbbi atıkların yaratacağı enfeksiyon etmenleri personel, hasta ve yakını açısından özellikle çevre açısından risk teşkil etmektedir. Tez araştırmasında atıkların uygun toplanmaması sonucu enfeksiyon gelişmesiyle ilgili risk seviyesi orta risk (Risk Puanı: 34.24)olarak bulunmuştur. Akbolat ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada personelin (% 11,7) sinin çöp kutularındaki atıkların toplandığı poşetlerin renk ayrımını bilmediği, sağlık çalışanlarının tıbbi atık sembolünü (% 10,7) bilmedikleri bulunmuştur (Akbolat M. Ve ark 2011). DSÖ'ne göre sağlık kurumlarındaki atıkların yaklaşık (%85)'i evsel ve genel atık olduğu, geriye kalan (%15)'lik atığın (%70)'i kesici/delici ve enfekte atık, (%30)'luk kısım iseradyolojik, patolojik, kimyasal, farmakolojik, sitotoksik, genotoksik ve kanserojen maddelerden oluştuğu bilinmektedir. Sağlık personelinin tehdit eden atıklar (%15)'lik kısmı oluşturan tıbbi ve tehlikeli atıklardır (WHO 2014).Kurumda atıkların ayrıştırılması, geri dönüşüm sağlanabilecek atıkların değerlendirilmesi, hastaneye olan maliyeti ve ülke ekonomisine olabilecek katkısı hastane personeliyle paylaşılmalıdır. Ayrıca personelin tıbbi atık kontrolü

yönetmeliğiyle ilgili hizmet içi eğitimlerinin planlanması ve tedbirlerin oluşturulmasıyla ilgili birimlerde gönüllü timlerin kurulması etkili olacaktır.

Hastaların iyileşmesi gerekli tedavilerin düzenlenmesiyle, yani uygulanacak olan ilaçlarla mümkün olabilmektedir. İlacın hastaya ulaşması birçok süreci içine aldığı için çeşitli riskler ortaya çıkabilmektedir. Bu riskler hem maliyet, hem mortalite ve morbidite hem de yasal sorunlar oluşturabilmektedir. Tez araştırmasında benzer görünümü ilaçların kullanılma risk seviyesi orta risk (Risk Puanı: 31.47) olarak bulunmuştur. Aydın ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yazılış, okunmuş ve görünüş olarak benzeyen ilaçların aynı rafta bulunmasıyla karışması (% 92.1), yanlış ilaç hazırlanması (% 93,9), ilacın yanlış etiketlenmesi (% 95.6) gibi durumların ilaç muhafaza, istem ve hazırlama aşamasında gerçekleşebileceği tespit edilmiştir (Aydın S. 2017). Bir başka çalışmada elektronik ilaç uygulama kayıtlarıyla yanlış ilaç uygulama (% 54,4), istenmeyen ilaç olayları (% 11,1) ve yanlış doz uygulama (%41, 9) oranında azaldığı gözlemlenmiştir (Avcı K. 2014). Gerçeker ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (% 10.8) eşdeğer ilaç uygulaması sonucu sorun deneyimlediğini belirtmiştir (Gerçeker G. 2015). Hakonsen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hemşirelerin (%91)'i benzer görünümü ilaçların uygulamalarda sıkıntıya yol açtığı ve bu nedenle hemşirelerin (%42)'si sorun deneyimlediğini belirtmiştir (Hakonsen 2010).Kurumda benzer görünümü ilaç uygulamalarının önüne geçilmesi için ilaç uygulama prosedürlerinin ortak dil oluşturmak adına yazılı olması, güvenli ilaç uygulamaları konusunda hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi ayrıca ilaçların hasta ismine ayrı paketlerde gelmesiyle ilgili otomasyonların oluşturulması önemlidir.

Yoğun bakımda ünitesinde hastalar için ortak kullanılması durumunda kalınan cihazların uygun mekanik temizliğinin yani dekontaminasyonun yapılmalı ve steril ettirilmeli; yarı kritik aletler de arındırma bitince yüksek düzey dezenfeksiyonla temizliği sağlanmalıdır. Tek kullanımlık tıbbi aletlerin tekrar kullanılmaması gereklidir. Tez araştırmasında transport sonrasında gelen malzemelerin temizlenmemesinden dolayı ramak kala enfeksiyon gelişebilme risk seviyesi orta seviye (Risk Puanı: 25.97) olarak bulunmuştur. Kundakçı ve arkadaşlarının 876 yoğun bakım hastasında yaptığı 4 yıllık bir çalışma sonucunda en sık görülen enfeksiyonun cihaz ilişkili enfeksiyonlar olduğu bulunmuştur (Kundakçı A. Ark 2014). Bir başka inceleme çalışmasında respiratör ısı/nem filtrelerinin değiştirilmesi (% 3) Ventilator ilişkili pnömoniye önlemede kullandığı görülmüş (Yıldırım D. Ark 2019). Yoğun

bakımlarda özellikle cihaz ilişkili enfeksiyonlar oldukça sık görülmektedir. Yönetimin cihaz kaynaklı enfeksiyon nedenlerine yönelik faaliyet planı oluşturması ve çalışanlarıyla ortak amaç hedeflemesi gerekmektedir. Hastane enfeksiyonları ve korunma yöntemleriyle ilgili hizmet içi eğitimlerin tüm hastane çalışanlarına verilmesi ve birim enfeksiyon sonuçlarının çalışanlarla paylaşılması farkındalık ve motivasyon için önemlidir. Hastanelerde sağlık bakımıyla ilişkilendirilen enfeksiyonların önlenmesi için 5 el yıkama endikasyonu mevcuttur. DSÖ bu 5 endikasyona dikkatleri çekmek için 5 Mayıs'ı Dünya El Hijyeni Günü ilan etmiştir. her sene farkındalığı yükseltmek adına tüm dünyada etkinlikler düzenlenmektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından sağlık kurumlarından beklediği haberli el hijyeni gözlemleri sonucunda, 2018 yılında Dokuz Eylül Hastanesi klinikleri arasında el hijyeni oranları en yüksek üçüncü klinik Anestezi Yoğun Bakım Ünitesi olmuştur (<http://www.hastane.deu.edu.tr>, ET:3.6.2019). Buda birim çalışanlarının enfeksiyondan korunmaya yönelik tedbirlere karşı eğitilmiş ve duyarlı bir birim olduğunu göstermektedir.

Tez araştırmasında bir diğer ramak kala olay ilaç uygulamasında uygulama yollarının karışması ve sonucunda nörolojik sorunların gelişmesi risk seviyesi orta risk (Risk Puanı: 25.95)olarak bulunmuştur. Gerçeker ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada intravenöz (İV) uygulanan ilaçlardan kaynaklanan sorunları (% 2,7) olarak ifade etmiştir (Gerçeker G. 2015). Diğer bir çalışmada ilacın yanlış yoldan yapılması oranı (% 6,7) olarak bulunmuştur (Fisun V, 2014).Fahimi ve arkadaşlarının çalışmasında yoğun bakımlarda intravenöz ilaç hazırlama ve uygulanma aşamalarında gelişen sorunların(%9,4) olarak belirlemişlerdir. Çalışmada sorunların(%33,6)'sının ilaçların hazırlarken, (%66,4)'ünün ilaçların uygularken oluştuğu bulunmuş. Ayrıca, sorunların genelde sabah saatlerinde (%19,8) ve bolus ilaç uygulaması sırasında (% 43,4) geliştiği bulunmuş (Fahmi ve ark 2008). Ciddi ilaç hataları genelde intravenöz uygulamalar sonrasında gelişmektedir. Kurumda intravenöz yolla ilaç uygulamalarında ortak dil oluşturmak adına prosedürlerin netleşmesi ve buna yönelik hizmet içi eğitimlerin tekrarlanması önerilmektedir.

Yoğun bakım ünitelerinde ilaçların özellikle intravenöz yolla uygulanması bir çok beceri gerektiren kompleks bir süreçtir. Bu ilaçlar direk sisteme karıştıkları için yapılacak yanlışlar hayati önem arz eder. Tez araştırmasında arter/ven yollarının karışmasıyla yanlış yoldan uygulama yapma risk seviyesi orta risk (Risk Puanı: 21.74)olarak bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada 27 ülkedeki 113 yoğun bakım ünitesinde yanlış yoldan ilaç uygulama

oranı (% 3,2) olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada ilaç uygulama esnasında meydana gelen sorunlarda, rutin uygulamalar, kabul ve taburculuk işlemleri, hastane içi transferlerde, işlemlerde, yoğun bakım ünitesindeki bir diğer hastaya acil müdahale gereken anlarda olduğu belirtilmiş. Ayrıca hastanın tedavisindeki ilaçların miktarının, hemşire iş yükü, birimde hastanın çoğalmasıyla birlikte ilaç uygulamalarında riski arttırdığı tespit edilmiştir (Valentin 2009). İntravenöz yolla ilaç uygulama sürecinde özellikle uygulama yollarının karışmasına yönelik sorunlarını azaltmak ve ortadan kaldırmak için kurumda risk değerlendirme süreci daha kısa aralıklarla yapılmalı. Güvenli ilaç uygulama prosedürlerinde farkındalıkların artırılması için hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi önerilebilir.

Yoğun bakıma yatan hastaların tedavilerinin yoğun bakım kısmındaki bölümü sonlanınca hastanın uygun birime taburculuğu planlanır. Taburculuk süreci hasta, hasta yakını ve çalışanların etkili iletişimiyle uygun şekilde planlanmalıdır. Tez araştırmasında taburculuk süresince ailenin geç bilgilendirilmesinden dolayı hastanın taburculuğunun gecikmesi risk seviyesi düşük risk (Risk Puanı: 11.19) olarak bulunmuştur. Bunu azaltmaya yönelik kurumda yoğun bakım taburculuk adımlarının oluşturulması sürece dahil olan tüm paydaşların dahil edilmesi önemlidir.

Yoğun bakımlarda ilaç yönetimi karmaşık bir süreci oluşturur. Doktor tarafından doğru ilacın hastaya yazılmasının kararıyla başlar, ilacın doğru formunun reçete edilmesi, ilacın sistemden hemşire tarafından kontrol edilerek çekilmesi, eczaneden ilacın onaylanması, onaylanan doğru ilacın eczacı tarafından hazırlanması, ilacın personelle gelmesi, yoğun bakıma zamanında ulaşması, ilacın hazırlanması, hastaya uygulanması, kaydının tutulması ve etkilerinin gözlenmesi aşamaları gibi basamakları kapsar. Bu zincirlerden birindeki kopma tüm süreci etkileyebileceği gibi hastanın durumunu da etkileyecektir. Bu karmaşık sürecin yazılı olduğu durumlarda bile yanlışlıkların yapılabildiği görülürken, sürecin sözlü olarak devam ettiğinde karşılaşılabilecek risklerin fazlalığı azımsanmamalıdır. Yapılan çalışmalara bakıldığında sözlü olarak verilen istemlerde yapılan hataların yakalanmasının zor olduğu bunun içinde sözel istemden kaçınmanın doğru bir uygulama olacağı söylenmektedir. Tez araştırmasında sözel order verme/alma kaynaklı yanlış ilaç uygulama risk seviyesi orta risk (Risk Puanı: 32.90) olarak tespit edilmiştir. Kurumun hasta güvenliği için sözel istem verme/alma prosedürleriyle ilgili politikalarının dikkatli bir şekilde gözden geçirilmesi ve

güncellenmesi hizmet içi eğitimler düzenlemesi farkındalığı arttırması ve daha çarpıcı önlemlerin alınması önemli olacaktır.

JCI 2019 hastane ulusal hasta güvenliği hedeflerinden ilki hastanın kimlik tanılmasının doğru yapılması işlemidir. Özellikle bakım ve tedavi hizmet süreçlerinde en az iki hasta kimlik tanımlayıcısının kullanılmasını önermektedir. Çünkü yanlış hastalara tanı ve tedavi girişimi her süreçte ortaya çıkabilir. JCI-2019 hasta güvenliğinin ilk hedefinin amacı ilk önce hizmetin ve tedavinin planlandığı bireyin doğru kişi olduğunun tanılanmasıdır. İkinci amacı bu kişiye doğru tanımlayıcılarla (kimlik numarası, kişi adı, telefon numarası gibi) hizmet ve tedavi vermek (JCI Hospital 2018). JCAHO'ya göre hatalı kimliklendirmelerde, cerrahi sorunların (%13)'ü, transfüzyon sorunlarının (%67) oranında yaşandığı tespitlenmiş (Kelly T. 2011). Yanlış kimliklendirme, ayaktan ve yatan hasta klinikleri, laboratuvarlar, görüntüleme merkezleri gibi, sağlık hizmet alanlarında karşılaşılabilmektedir. Sağlık hizmet verilen her alanda hasta kimlik doğrulamasındaki ihmaller; ilaç hatalarına, transfüzyon hatalarına, test hatalarına, yanlış hasta prosedürlerine, bebeklerin yanlış ailelere verilmesine yol açabilmektedir (Gürlek Ö ve ark 2015). Valenstein ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hatalı kimliklendirmeden kaynaklı istenmeyen olayların bildiriminde bulunmuş olan 110 kurum ve toplamında 6123 hatalı kimliklendirme bildirim yapıldığı tespit edilmiş. Bunlardan da yaklaşık her 18 hatalı kimliklendirme de istenmeyen olguların yaşandığı görülmüştür (Valenstein 2006). Bir diğer araştırmada ise doktorların aynı ada sahip farklı hastalara yanlış tedavi (% 92) verdiği tespit edilmiş (Henneman 2008). Bu bulgular ışığında da görüldüğü gibi tez araştırmasında Hasta Kimlik Bilgilerinde Hata Olma Riski orta risk seviyesinde bulunmuştur ve yukardaki sonuçlarla paraleldir. Kimliklendirmenin doğru yapılması hastanın hastaneye ilk başvurduğu an itibariyle yapılmalıdır. Hem hasta hem de personelin bu konuda bilgilendirilmesi önemlidir.

Hastaları doğru tanımlamak, örnek alınacak tüp ve diğer materyalleri doğru seçmek, düzgün etiketlemek ve en son olarak da düzgün örnek almak güvenliği korumak için temel şartlardır. 16.632 örnek hasta üzerinde yapılan bir çalışmada; örnek-istek uyumsuzluğu sonucunda oluşan hataların % 1.0, etiketlenmemiş örnek sonucu oluşan hataların % 6.3, yanlış etiketlenmiş örneklerin ise % 4.6 oranında olduğu tespit edilmiştir (Aksay 2012). Tez araştırmasında iş akışına uymamaya bağlı hatalar arasında Hasta Numune Örneklerinin Karışması Hatası bulunmuştur.

Sağlık personeline kan ve vücut sıvılarıyla temas sonucu çeşitli enfeksiyonlar bulaşabilmektedir. Bunların içinde ilk sırayı virüsler alır. En fazla görülen hepatit B virusu (HBV), hepatit C virüsü (HCV) ve insan immün yetmezlik virusu (HIV) bulaşmasıdır. DSÖ 2002 raporunda, sağlık personellerinde HIV enfeksiyonlarının (%2.5)'i, HBV ve HCV enfeksiyonlarının % 40'ı mesleki temasla ilişkilidir. Bunlar, hastaların kan ve vücut sıvılarına perkutan veya mukozal yolla temas etmeleri sonucunda bulaşmaktadır. Risk taşıyan işlemlerden önce sağlık personelinin kişisel koruyucu malzemeleri kullanması, sağlık personellerinin kan ve vücut sıvılarıyla temasını önleyerek kan yoluyla bulaşan enfeksiyonların riskini azaltacaktır. Hastanın kan ve vücut sıvılarıyla temastan öncesi Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tarafından standard önlemler tavsiye edilmiştir. Bu önlemlere göre bütün hastalar ve onlara ait örnekler enfekte kabul edilerek standart önlemler alınmalıdır(Satılmış 2019). Tez araştırmasında İzolasyon Önlemlerinin Alınmamasına Bağlı Kan ve Vücut Sıvılarının Bulaşma Hatası iş akışına uymamaya bağlı hatalar arasında bulunmuştur.

Nörovasküler tanılamamın (NVT) yapılması kas iskelet sistem yaralanması ve taravması olan hastalar için önem teşkil eder. Bu yaralanmalar çeşitli komplikasyonlara (kompartman, nörovasküler bozulma) neden olabilir. Bu tür yaralanmalardan sonra sekonder gelişebilecek olan iskemilerin erken belirlenmesi uygun NVT ile mümkündür. Nörovasküler bozulmaların ve kompartman sendromu, komplikasyonların erken evrede fark edilmesi NVT'nin doğru ve iyi takibiyle mümkündür (Bilik 2012). Tez araştırmasında Nörovasküler Sorunların Geç Fark Edilmesiyle Dolaşım Bozukluğunun Artması Hatası iş akışına uymamaya bağlı hatalar arasında bulunmuştur.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Sağlıkta kalitenin temel prensipleri etkin, güvenli, adil, söz verilen zamanda ve hasta odaklı hizmetlerin sunulması adına risklerin (ramak kala) durumların tespit edilmesi, nedenlerinin analiz edilerek çıktılarının değerlendirilmesi, düzeltici-önleyici- iyileştirici faaliyetlerin planlaması yapılarak gerçekleştirilebilir.

Kalite (quality) kavramı, kantite (quantity) kavramı yanında “soyut” kalmaktadır. Soyut bir kavram, kanıtlanmasında güçlük çekileceği için yoruma da açık kalabilir (herkesin kaliteden anladığı farklı olabilir veya herkes “kaliteci” olabilir). Yoruma açık kavramların rasyonel (mantıklı) bir zemine oturabilmesi için, “ölçülebilir” değerlendirmelere ihtiyaç vardır. Bu noktada, risk analizinin (tartışmasının) yapılacağı birimlerdeki sağlık çalışanlarının (iç paydaşların) ön yargısız, şeffaf, eşit söz hakkı korunarak, iş stresinden uzak koşullarda değerlendirmeler yapmaya ihtiyaçları vardır. Bu değerlendirmeler de mutlaka kayıt altına alınmalı, “kurum belleği” korunmalıdır (kayıtlar suçlamalarda “kanıt” olarak kullanılmamalıdır).

Sağlık kuruluşlarında ana riskler; biyolojik, kimyevi, psikolojik, fiziki veya çevresel (mekanik/biyomekanik) olmak üzere 5 grupta incelenir. Yoğun bakımlarda hizmet kalitesinin yükseltilmesi, sonuçlarına etkili olması, ramak kala olayların ve iş süreçlerine uygun davranılmaması durumunda ortaya çıkan hataların belirlenmesi, nedenlerinin analiz edilmesi ve sonuçlarının değerlendirilerek düzeltici-önleyici-iyileştirici çalışmalarının yapılmasıyla mümkündür. Bu değerlendirmeler kurum çalışanlarının hasta odaklı ve güvenli tedavi hizmeti sunmasını sağlar. Kişiler arası iletişime daha fazla önem verilmesi gereklidir. Suçlayıcı bir dil kullanılmamalıdır. Birlikte yapılan bu değerlendirmeler, kolektif (ortak) güvene de katkıda bulunacaktır.

Risk değerlendirme çalışmaları bu değerlendirmeleri de ele alarak, “kurum kültürünü” doğrudan etkileyen ve karşılıklı suçlama dilini ortadan kaldıran, işe odaklı çalışmalardır. Kurum kültürü, iç paydaşların da sorumluluk alması ve sorumluluğu paylaşması yönünde değişmesi ortak akıl ile mümkündür. Sağlıkta Kalite Standartları’nda Güvenlik Raporlama Sistemi (GRS) bölümünde yer alan, ramak kala olayların bildirilmesine personelin desteklenmesi önemli ve değerlidir.

Yoğun bakımlar sundukları hizmet ve çalışanlar açısından riskli birimlerdir. Kurum kalite yöneticileri ve çalışanları birlikte çalıştıkları birimler için belirli aralıklarla risk analizi çalışmalarını planlayıp uygulamaları ve sonuçlarını sistemlerinde yeniliklerle gösterebilmelidirler.

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Kalite Standartları Uygulamaları ışığında hastanelerdeki birimlerin risk yönetimi ekibi oluşturmasını ve risk analizi çalışmalarını düzenli aralıklarla yapmasını istemektedir. Bunun yanında birimlerde yapılacak risk analizi çalışmaları o birimde çalışanlarla birlikte yapılmasını çalışanların fikirlerinin ve önerilerinin mutlaka dikkate alınmasını belirtmektedir.

Tez araştırmasında, birim çalışanlarıyla birlikte bulunan ramak kala olaylar ve hatalar, çalışan ve hasta güvenliği konularında birimde uygulamaların düzenlenmesinin önemli olduğunu ve birimdeki hemşire, personel eksikliklerinin giderilmesiyle de sunulan hizmetin kalitesini artacağı sonucuna varılmıştır.

7. KAYNAKLAR

Akalın E.Hasta güvenliği kültürü: nasıl geliştirebiliriz?, ANKEM Dergisi 2004;18: 12-13

Akbolat B., Işık O., Dede C. ve Çimen M. Sağlık çalışanlarının tıbbi atık bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2011, 2(3): 131-140

Akgün S., Hasta güvenliği, beklenmeyen ciddi tıbbi hatalar-sentinel olaylar, Sağlık Akademisyenleri Dergisi 2014; 1(2):75-82

Akkaya, G., Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı açısından sağlık kuruluşlarında iş sağlığı, iş güvenliği, meslek hastalıkları ve bir araştırma, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007 İstanbul,

Aksan D. A. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde çalışan hemşirelere iş kazası kayıt sisteminin geliştirilmesi ve izlenmesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir; 2005

Aksay K., Orhan F. ve Kurutkan N., Sağlık hizmetlerinde bir risk yönetimi tekniği olarak fmea:laboratuvar sürecine yönelik bir uygulama, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi, 2012;4:121-142

Aslan G., Yoğun bakım ünitelerinde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları, Hastane Enfeksiyonları Kongresi, 2018, Antalya

ASHRM Serious Safety Events: A Focus on Harm Classification: Deviation in Care as Link Getting to Zero™ White Paper Series 2014 Edition No.2 <http://www.ashrm.org/> ET:22.09.2018

Aspden P, Corrigan JM, Wolcott J, Erickson SM, (Editors)Patient safety: achieving a new standard for care. institute of medicine,National Academies Pres 2004

Avcı K. Ve Aktan T. Bir sistem sorunu olarak tıbbi hatalar ve hasta güvenliği, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2015;5(2):48-54 <http://www.sbedergi.duzce.edu.tr>, ET: 22.05. 2019

Avcı K. Sağlık kurumlarında ilaç hatalarının engellenmesinde teknoloji kullanımı, Balıkesir Sağlık Bil Dergisi 2014, 3 (3):183-188

Aydın S., Akın S. Ve Işıl Ö. Bir hastanede çalışan hemşirelerin ilaç hatası bilgi düzeyi ve ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi, Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi 2017;14 (1): 14-24

Bay B. ve Keskin T.M., Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlıkçıların sağlıklarına ve çalıştıkları ortamdaki risk etmenlerine ilişkin değerlendirilmesi, Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 6. Ulusal Kongre Kitabı, 2017; 164-166, <http://www.ttb.org.tr/kutuphane/scs6.pdf>, ET: 23.04.2018

Bilik Ö. Hemşirelik bakımında bütünün bir parçası: nörovasküler tanılama DEUHYO ED 2012,5 (4), 175-179

Ceylan H. ve Başhelvacı V., Risk değerlendirme tablosu yöntemi ile risk analizi: bir uygulama, International Journal of Engineering Resarch and Development, 3 (2):25-33, June 2011 <https://dergipark.org.tr/umagd/issue/31722/345743> ET:25.07.018

Çınar D ve Karadakovan A., Yoğun bakım ünitelerinde hasta ve çalışan güvenliği, Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(2)

Dhaliwal R, Cahill N, Lemieux M, Heyland DK. The Canadian critical care nutrition guidelines in 2013: An Update On Current Recommendations And Implementation Strategies. Nutr clin pract, 2014; 29:29–43 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24297678> ET: 22.05.2019

Dikmen C.A., Türkiye’de hemodiyaliz merkezlerinin kalite yönetim sistemleri ve standartları açısından değerlendirilmesi, Sağlık Akademisyenleri Dergisi 2016 3(4): 185-187

Dizdar E., Kaza sebeplendirme yaklaşımları, TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 2001, 2 (7):26-31

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Kalite Dökümanları (DEHIS) 2018, http://dehis.deu.edu.tr/apps/kalite/kalite_belge.php ET:05.04.2019

Dokuz Eylül Üniversitesi Risk Yönetimi Yönergesi (DEÜRY), 2014, <http://strateji.deu.edu.tr/yonergeler/ET:05.03.2017>

Duman K ve Kitiş Y. Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin hasta düşmeleri ile ilgili farkındalıklarının belirlenmesi, Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2013, 11: 72-9

Fahimi F, Ariapanah P, Faizi M, Shafaghi B, Namdar R, Ardakani MT. Errors in preparation and administration of intravenous medications in the intensive care unit of a teaching hospital: an observational study. Aust Crit Care. 2008 May; 21(2): 110-6, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18387813> ET:10.05.2019

Gerçeker G.Ö., Didişen N.A., Bolışık B. Ve Başbakkal Z. Pediatri hemşirelerinin ilaç hataları ve eşdeğer ilaç kullanımına ilişkin deneyimlerinin ve görüşlerinin incelenmesi, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2015 6 (4):210-215

Gönen S., Risk raporlamasına ilişkin kuramsal yaklaşım, İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi 2017, 6 (6):293-301

Güleç S. Ve Gökmen H., Bir işletme olarak hastanelerde risk yönetimi ve hasta güvenliği, Uluslararası Sağlıkta Performans Ve Kalite Kongresi Bildiriler Kitabı 2009; 2:166-178

Gür Ö., Bayrakal V. ve Baskın A.H. Fatsa Devlet Hastanesi ameliyathane biriminde risk analizi yöntemiyle ramak kala olayların belirlenmesi ve değerlendirilmesi, Türkiye Klinikleri Foren Sci Leg Med, 2019

Gürlek Ö., Kanber N. Ve Khorshid L. Hastanelerde kimlik tanımlayıcı bileklik kullanımına ilişkin uygulamaların ve hasta görüşlerinin incelenmesi, Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi 2015;12 (3): 195-203

Hakonsen H, Hopen HS, Abelsen L, Ek B, Toverud EL. Generic substitution: a potential risk factor for medication errors in hospitals. Adv Ther 2010;27(2):1-9

Heideveld-Chevalking et al. The impact of a standardized incident reporting system in the perioperative setting: a single center experience on 2,563 'near-misses' and adverse events, Patient Safety in Surgery, 2014; 8:46

Henneman PL, Fisher DL, Henneman EA, Pham TA, Mei YY, Talati R, et al. Providers do not verify patient identity during computer order entry. *Academic Emergency Medicine* 2008; 15:641-8, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19086323> ET:02.06.2019

Hisar, A.; Özdemir, A. & Basmacı, G., Sağlık hizmetlerinde risk yönetiminin çalışan güvenliğine etkisi ve bir uygulama, *International Journal of Academic Value Studies*, 2017; 3 (17): 103-118

<http://www.hse.gov.uk> ET:28.08.2018

<http://www.tdk.gov.tr> ET:18.12.2018

<http://www.tkbd.org> Klinik Biyokimya laboratuvarlarında yapılanma ve iş akışı ET:24.05.2019

Joint Commission International (JCI-2008) Patient safety systems chapter, sentinel event policy and RCA2, 2008 ,https://www.jointcommission.org/sentinel_event.aspx ET:06.06.2019

Joint Commission International (JCI-2011), The value of close calls in improving patient safety: learning how to avoid and mitigate patient harm, close calls in health care, U.S.A., 2011, 1-171, https://www.jcrinc.com/assets/1/14/VNM10_Sample_Pages.pdf ET: 10.02.2018

Joint Commission International Hospital(JCI-2018): 2019 National patient safety goals, 2018, https://www.jointcommission.org/hap_2017_npsgs/ ET: 22.05.2019

Karakoç Ç. Koçak Y. Ve Şimşek B. Kesici ve delici alet yaralanmaları: Tek Merkez Deneyimi, *Klinik Dergisi* 2018; 31(3): 181-4

Kayral İ.H. ve Ark, Hastane Standartlarının çok boyutlu kalite analizi: bir standart seti örneği, *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* 2016; 3 (1): 6-16,

Kelly T, Roper C, Elsom S, Gaskin C. Identifying the ‘right patient’: nurse and consumer perspectives on verifying patient identity during medication administration. *International Journal of Mental Health Nursing* 2011; 20:371-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21489115> ET:1.06.2019

Kessels-Habraken M., Van der Schaaf T, De Jonge J, Rutte C1, Defining near misses: towards a sharpened definition based on empirical data about error handling processes, *Social Science & Medicine*, 2010, 70 (9), 1301–1308

Korkmaz M. ve ark., Sağlık çalışanlarında risk yönetimi ve uygulamaları: özel kamu sağlık kurumları örneği, *Akademik Bakış Dergisi*, 2014; 44, <http://www.akademikbakis.org> ET: 17.05.2017

Kundakçı A., ÖzKalaycı Ö. Zeyneloğlu P. Arslan H. Ve Pirat A. Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde nozokomiyal enfeksiyonların risk faktörleri, *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 2014,12: 25-35

Kurutkan M.N. Ölümcül hataları engelleme programı sentinel olaylara yaklaşım modelleri, 2008, <https://www.researchgate.net>, ET: 22.03.2019,

Lenert L.A. at al, Federal patient safety initiatives panel summary, *J Am Med Inform Assoc*, 2002; 9 (6,1) :8-10, ET:05.03.2018 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC419408/>, 2002

Lipshutz et al. An analysis of near misses identified by anesthesia providers in the intensive care unit, *BMC Anesthesiology* 2015: 15-93

McDonald, A., and Leyhane, T. Drill down with root cause analysis *Nursing Management*, 2005; 36(10): 26–32.

Mevzuat Bilgi Sistemi. Mevzuat Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu 6331, Sayı: 28339 2012, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>, ET: 10.02.2019

Michael S. Patient Safety and quality improvement: reducing risk of harm, *LeonardPediatrics in Review*, 2015; 36:10:448-458

National Patient Safety Foundation, July 2003, www.npsf.org

NCPS-VA National Center for patient safety <http://www.patientsafety.va.gov/professionals/onthejob/rca.asp> ET: 12.09.2017

Nicolini D. , Waring J. Ve Mengis J. 2011 Policy and practice in the use of root cause analysis to investigate clinical adverse events: Mind the Gap, Social Science & Medicine 2011; 73: 217-225

OSHA Categories of potential hazards found in hospitals 2006
https://www.osha.gov/dsg/hospitals/mgmt_tools_resources.html ET:5.05.2018

Özcan N., Sağlık kurumlarında risk yönetimi, Journal of Health Services and Education; 2018; 2(1): 15-24

Özdemir H. Cerrahi hemşirelerinde hasta güvenliği kültürü algılarının belirlenmesi: Afyonkarahisar'da bir uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2014

Rennie M, what are the health and safety executive's 'five steps' to risk assessment ? health & safety knowledge base-risk assessments, Pub. Wed, 10 Oct 2018

Resmî Gazete, Sağlık Kurum Ve Kuruluşlarında Hasta Ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanması Ve Korunmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Tebliğ, 2009, Sayı: 27214

Resmî Gazete, KHK/663 Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 2011; Sayı:28103, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/11/20111102M1.htm>

Satılmış Ö ve Şahin MN. Bir göz hastanesinde kesici ve delici alet yaralanmaları Klimik Dergisi 2018; 31(3)

Sheikhtaheri A., Near Misses and Their Importance for Improving Patient Safety, Iran J Public Health. 2014 Jun; 43(6): 853–854

T.C. Sağlık Bakanlığı, İndikatör Yönetimi, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, Ankara, 2018, <https://kalite.saglik.gov.tr/TR,9066/indikator-yonetimi.html>

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yoğun Bakım Hasta Ziyareti Uygulaması Genelgesi 2011, <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr>

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlıkta Kalite Standartları Hastane Versiyon-5.1, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, Ankara, 2016, <https://kalite.saglik.gov.tr/>

Teng C. Ve ark, Nursing accreditation system and patient safety, Journal of Nursing Management, 2012; 20, 311–318

The Australian Council on Healthcare Standards (ACHS) Risk Management and Quality Improvement Handbook. EQUIPNational. 2013, <https://www.achs.org.au> ET:9.8.2018

Türktemiz H., Dozimetre taşıyan sağlık çalışanlarında iş yükünün iyonlaştırıcı radyasyon risk algısına etkisi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2016, Konya

Uçak A. Sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazaları ve geribildirimlerinin değerlendirilmesi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2009, Afyonkarahisar

Valentin A, Capuzzo M, Guidet B, Moreno R, et al Errors in administration of parenteral drugs in intensive care units: multinational prospective study. BMJ. 2009 Mar; 12; 338:b814 <https://doi.org/10.1136/bmj.b814> ET:22.05.2019

Valenstein NP, Stephen SR, Molly K. Identification errors involving clinical laboratories Arch Pathol Lab Med 2006; 130 (8):1106-13, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16879009>, ET:30.05.2019

Vlayen A. And ark., Incidence And preventability of adverse events requiring intensive care admission: a systematic review, Journal of Evaluation in Clinical Practice 2012; 485-497

Vural F., Çiftçi S. Ve Vural B. Sık karşılaşılan ilaç uygulama hataları ve ilaç güvenliği, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2014;4:271-275

Yaprak A., Kalite akreditasyon programlarının hemşirelik hizmetlerinde hasta güvenliği deneyimlerine etkisi, Sağlık Akademisyenleri Dergisi 2016; 3(2): 77-81

Yavuz A.İ, Sağlık işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği kapsamında çalışanlara yönelik şiddet, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane Ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2014

Yıldırım D., Namık E., Karahan Y., Korhan E. Ve Ceylan B. Ventilator ilişkili pnömoni önlemede klinik protokoller: bir sistematik çalışma, Turk J Intensive Care 2019;17:1-17

Yıldırım H. Ve Karaca E. Üretim sürecinde istatistiksel proses kontrol (İPK) uygulamaları Ve elektronik sektöründe bir inceleme, Dergipark, 2013; 77-87, <https://dergipark.org.tr/download/article-file/165797> ET: 10.09.2018

Yılmaz B.K., Akıncı M., Şeker D., ve ark. Cerrahi hastalarda dren ve kateter güvenliğini etkileyen faktörler, Turkish Journal of Surgery, 2014; 30(2): 090-092, <https://www.turkjsurg.com/abstract/1119/tur> ET:05.05.2019

Yoon R.S. ve ark, Using “Near Misses” analysis to prevent wrong-site surgery journal for healthcare quality 2013; 1-6 ,<https://doi.org/10.1111/jhq.12037>, ET:002.04.2017

Youngberg B.J., Quality and safety education nurses: integrating quality and safety competencies into nursing education, patient safety handbook 2nd ed. 2013; 381-391, <https://books.google.com.tr/books?isbn=0763774049>, ET:22.06.2017

Zenciroğlu A., Yenidoğan yoğun bakımlarda çevre, alet, araç temizlik ve dezenfeksiyonu, 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi 2007; 567-587

WHO, Safe management of wastes from health-care activities, 2014, 2nd ed. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85349/1/9789241548564_eng.pdf. E.T:10.05.2019

EKLER

EK 1: Kurum İzni (Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Yoğun Bakım Bilim Başkanlığı)

22. Mart. 2017

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı
Yoğun Bakım Bilim Dalı Başkanlığı,
Prof. Dr. A. Necati GÖKMEN, Bilim Dalı Başkanı

Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlıkta Kalite Geliştirme ve Akreditasyon Anabilim Dalı'nda danışmanı olduğum yüksek lisans öğrencisi **Özlem AKIN YILMAZ'** in, **"DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ ANESTEZİ YOĞUN BAKIM BİRİMİNDE RİSK YÖNETİMİ, RAMAK KATA OLAYLARIN BELİRLENMESİ"** başlıklı tez çalışması kapsamında, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Birimi çalışanları ile risk yönetimi çalışmalarında yer alan "odak grup toplantıları" yapılması planlanmıştır.

Odak grup toplantıları Nisan 2017- Haziran 2017 tarihleri arasında ayda üç kez olmak üzere, mesai saatleri içinde, mevcut iş akışını aksatmadan, **Prof. Dr. A. Hüseyin BASKIN** ve **Özlem AKIN YILMAZ** tarafından gerçekleştirilecektir.

Toplantılara katılımlar gönüllülük esası üzerinedir. Her toplantı öncesi, toplantıya katılanlara toplantı hakkında bilgi verilecektir.

Gerekli izniniz için bilgilerinize sunarım,


Prof. Dr. A. Hüseyin BASKIN

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Sağlıkta Kalite Geliştirme ve Akreditasyon Anabilim
Dalı Başkanı


Uygundur

Yoğun Bakım Bilim Dalı Başkanlığı,
Prof. Dr. A. Necati GÖKMEN,
Bilim Dalı Başkanı

EK:2 Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Karar Formu

DUKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Konu: Karar M.

07.04.2017

Sayı: 131,0

Sayın Prof.Dr.Hüseyin BASKIN,

Kurulunuz tarafından 06.04.2017 tarih ve 3175-GOA protokol numaralı 2017/07-24 karar numarası ile görüşülen "Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde Risk Yönetimi, Ramak Kaza Olayların Belirlenmesi" konulu araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.



Prof.Dr.Banu ÖNVURAL
Başkan

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi İnciraltı 35340 İZMİR-TÜRKİYE
Tel:0 232 4122234 • 0 232 4122250 Faks: 0232 4122241 E-Posta:etikkurul@deu.edu.tr

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	3175-GQA	
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/>	AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde Risk Yönetimi, Ramak Kala Olayların Belirlenmesi	
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU		
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr.Hüseyin BASKIN Sağlık Bilimleri Ens.	
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-	
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-	
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input checked="" type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2017/07-24	Tarih:06.04.2017				
	Prof.Dr.Hüseyin BASKIN'ın sorumlusu olduğu "Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde Risk Yönetimi, Ramak Kala Olayların Belirlenmesi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğunu oy birliği ile karar verilmiştir.					
ETİK KURUL BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu					
ETİK KURUL ÜYELERİ						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Baskan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Baskan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sevim ERASLAN	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKUTUK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sülen SARIOĞLU	Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Bülge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Seta KIZILDAĞ	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.M.Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Ayhan ARACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

EK 3: ARBİS ÖZGEÇMİŞ



ÖZLEM AKIN YILMAZ

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

Kimlik Numarası	36001755816
Doğum Tarihi	01/06/1979
İletişim Adresi	İnciraltı Mah. Mithat Paşa Cad. İnciraltı Yerleşkesi 38 SOK NO:57 SALİH KANER SİTESİ GAZİEMİR İZMİR
Telefon	(506) 586 52 83
E-posta	o.akin@deu.edu.tr ozlemakin12@gmail.com
Web Adresi	

Eğitim Bilgileri

01 Eylül 2015 - Şu Anda (3 yıl 11 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, SAĞLIKTA KALİTE GELİŞTİRME VE AKREDİTASYON
(YL) (TEZLİ)
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3,94 / 4,0

01 Şubat 2008 - 01 Ağustos 2010 (2 yıl 7 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, HEMŞİRELİKTE YÖNETİM (YL) (TEZLİ)
Tez Başlığı: HEMŞİRELERİN TÜRK CEZA KANUNUNUN HEMŞİRELİK
UYGULAMALARINA YÖNELİK MADDELERİYLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN
BELİRLENMESİ
Tez Konusu: Türk Ceza Kanunu ve hemşirelik uygulamaları bilgi düzeyi ölçümü
Tarih: 2010
Tez Danışmanı: ÜLKÜ BAYKAL

01 Eylül 1999 - 01 Temmuz 2004 (4 yıl 11 ay)
Lisans, Anadol/Normal Öğretim, EGE ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU, HEMŞİRELİK PR.

01 Eylül 1997 - 01 Temmuz 1999 (1 yıl 11 ay)
Ön Lisans, Anadol/Normal Öğretim, EGE ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
EMEL AKIN MESLEK YÜKSEKOKULU, TEKSTİL PR.
Diploma Numarası: 666

Deneyim / İşyeri Bilgileri

01 Şubat 2009 - Şu Anda (10 yıl 6 ay) (Tam Zamanlı)
HEMŞİRE, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

01 Temmuz 2007 - 01 Şubat 2009 (1 yıl 8 ay) (Tam Zamanlı)
HEMŞİRE, SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
BAŞKANLIĞI İSTANBUL İLİ ANADOLU GÜNEY BÖLGESİ TÜRKİYE KAMU HASTANE
BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ İSTANBUL KAĞITHANE DEVLET HASTANESİ

01 Temmuz 2004 - 01 Mart 2005 (9 ay) (Tam Zamanlı)
HEMŞİRE, EGE ÜNİVERSİTESİ ARAŞTIRMA MERKEZİ
İdari Görev: DİĞER

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: Orta, Yazma: Orta, Konuşma: Orta)

Ar-Ge Yetkinlik

Makaleler

Ö. AKIN YILMAZ, A. H. BASKIN, V. BAYRAKAL & G. İNANÇ, Diyabetis Mellitus Klinik Göstergeleri Üzerine Retrospektif Bir Araştırma, Sağlıkta Performans Kalite Dergisi, 2016, 1309-1972, 2, 9, 38-58.

Ö. AKIN YILMAZ, A. H. BASKIN, V. BAYRAKAL & Y. DERELİ, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nde Diz ve Kalça Protezi Klinik Göstergelerinin Retrospektif Değerlendirilmesi, Sağlıkta Performans Kalite Dergisi, 2016, 1309-1972, 9, 9, 27-37.

Ö. AKIN YILMAZ & Ü. BAYKAL, Hemşirelerin Türk Ceza Kanununun Hemşirelik Uygulamalarına Yönelik Maddeleriyle İlgili Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, Top Hukuku Dergisi, 2014, 2147-1045, 3, 3, 145-164.

Ö. AKIN YILMAZ & L. KHORSHID, Hemşirelik Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanmaya Yönelik Tutumlarının İncelenmesi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okul Dergisi, 2006, 1300-306, 22, 1, 55-67.

Ö. AKIN YILMAZ, F. TOK YILDIZ, G. ÇORAK, Ü. SEVİL, B. SAĞIT, Ş. ÜNSAL ATAN & H. KIRIŞ, Peer Education Project On Breast Self-Examination In Izmir, Turkey, Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention, 2005, 1513-7368, 6, 1, 29-34.

Bildiriler

Ö. AKIN YILMAZ, İş Yoğunluğunun Hemşireler Üzerine Etkisi, Davutlu Konuşmacı, Sağlık Hizmetlerinde Ebe ve Hemşireler Sempozyum, 15 Mayıs 2018, 15 Mayıs 2018.

Ö. AKIN YILMAZ, A. H. BASKIN, V. BAYRAKAL, T. ERMİŞLER & Y. DERELİ, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nde Koroner Arter Hastalığı Klinik Göstergelerinden Koroner Reanjiyografi Uygulama Oranı Üzerine Retrospektif Bir Araştırma, Poster Sunumu, VI. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, 10 Ocak 2018, 13 Ocak 2018.

Ö. AKIN YILMAZ, A. H. BASKIN, V. BAYRAKAL, G. İNANÇ & Y. DERELİ, Diyabetes Mellitus Klinik Göstergeleri Üzerine Retrospektif Bir Araştırma, Poster Sunumu, VI. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, 01 Mart 2016, 04 Mart 2016.

Ö. AKIN YILMAZ, A. H. BASKIN, V. BAYRAKAL, Y. DERELİ & T. ERMİŞLER, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nde Diz ve Kalça Protezi Klinik Göstergelerinin Retrospektif Değerlendirilmesi, Poster Sunumu, VI. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi, 01 Mart 2016, 04 Mart 2016.

Ö. AKIN YILMAZ & Ü. BAYKAL, Determining Nurse's Knowledge About Turkish Criminal Code's Nursing Practitioner Articles, Poster Sunumu, The 9th Annual Meeting of The Balkan Academy of Forensic Sciences (BAFS), 12 Haziran 2013, 15

Haziran 2013.

Ö. AKIN YILMAZ, Hemşirelerin Türk Ceza Kanununun Hemşirelik Uygulamalarına Yönelik Maddeleriyle İlgili Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, Davetli Konuşmacı, hemşirelikte tıbbi uygulamalar sempozyumu, 10 Aralık 2011, 10 Aralık 2011.

Ö. AKIN YILMAZ & Ü. BAYKAL, Hemşirelerin Türk Ceza Kanununun Hemşirelik Uygulamalarına Yönelik Maddeleriyle İlgili Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, Sözlü Sunum, 13. ulusal hemşirelik kongresi, 19 Ekim 2011, 21 Ekim 2011.

Yönetilen Tezler

Ö. AKIN YILMAZ (Tez Yazarı) , A. H. BASKIN (Tez Danışmanı) , V. BAYRAKAL (Tez Eş Danışmanı) , Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Biriminde Risk Yönetimi Ramak Kala Olayların Belirlenmesi, SAĞLIKTA KALİTE GELİŞTİRME VE AKREDİTASYON (YL) (TEZLİ), SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE, 2019.

Ö. AKIN YILMAZ (Tez Yazarı) , Ü. BAYKAL (Tez Danışmanı) , Hemşirelerin Türk Ceza Kanununun Hemşirelik Uygulamalarına Yönelik Maddeleriyle İlgili Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE, 2010.

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Panelistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Panelistlik/Değ. Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
İzleyicilik/Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
Raportörlük Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0