



**ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ'NDE HASTA
BAKIMINDA KALİTE İZLEM KONTROL LİSTESİ
KULLANILMASININ KLİNİK SONUÇLAR ÜZERİNE
ETKİSİ**

FADİME SARIÇAY UŞAR

Yüksek Lisans Tezi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İzmir Ekonomi Üniversitesi

İzmir

2021

**ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ'NDE HASTA
BAKIMINDA KALİTE İZLEM KONTROL LİSTESİ
KULLANILMASININ KLİNİK SONUÇLAR ÜZERİNE
ETKİSİ**

FADİME SARIÇAY UŞAR

İzmir Ekonomi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Sağlıkta Kalite ve Hasta Güvenliği Anabilim Dalı'na

Yüksek Lisans Tezi

olarak sunulmuştur.

İzmir

2021

ÖZET

ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ'NDE HASTA BAKIMINDA KALİTE İZLEM KONTROL LİSTESİ KULLANILMASININ KLİNİK SONUÇLAR ÜZERİNE ETKİSİ

Sarıçay Uşar, Fadime

Sağlıkta Kalite ve Hasta Güvenliği Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Gönül DİNÇ HORASAN

Ocak, 2021

Bu çalışma, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi ile bakım vermenin bakıma ilişkin tutulan kayıtlara etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür. Ve çalışma kapsamında verilen bakım ve tedavilerin kaydedilme oranlarının arttığı saptanmıştır.

Araştırma yarı deneysel, prospektif araştırma tasarımı türündedir. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'ne 16.12.2019–16.06.2020 tarihleri arasında yatan 131 hastanın günlük bakım ve tedavi verileri kullanılarak yürütülmüştür. Bu dönemin ilk yarısında hasta dosyalarındaki veriler kaydedilmiş, sonrasında hemşirelere Kalite İzlem Kontrol Listesi kullanımı konusunda eğitim verilmiş, izlem döneminin ikinci yarısında hemşireler tarafından kullanılan izlem formlarındaki bilgiler kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS 24.0 paket programı kullanılarak gerçekleşmiştir. Veriler ortalama \pm ss ve yüzdelerle özetlenmiş, istatistiksel analizlerde ki kare testi kullanılmıştır.

Kalite kontrol listesi kullanımı ile hastaların sedasyon, durum davranış ölçeği, analjezi, üriner kateter izlem durumu, düşme risk değerlendirmesi, bası yarası risk değerlendirmesi kayıtlarının tutulma oranları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artmıştır (tüm karşılaştırmalar için $p < 0,001$). Eğitimden sonra yoğun bakımdaki tedavilerin sonuçları karşılaştırıldığında, sedasyon tatili durumunun istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değiştiği görülmüştür ($p < 0,001$).

Araştırmanın sonuçları, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde kalite izlem kontrol listelerinin kullanımıyla hastalara verilen bakım kalitesinin arttığını göstermektedir. Özellikle bu konuda verilen bakım ve tedavilerin kaydedilme oranları artmıştır. Çocuk yoğun bakım hastalarının bakımında kalite izlem kontrol listelerinin bir araç olarak kullanımı önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: çocuk yoğun bakım, kontrol listesi, hasta güvenliği, bakım kalitesi, kalite, tıbbi hata

ABSTRACT

THE EFFECT OF USING QUALITY MONITORING CHECKLIST ON CLINICAL OUTCOMES IN PATIENT CARE IN THE PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT

Sarıçay Uşar, Fadime

Healthcare Quality and Patient Safety Master's Program with Thesis (Turkish)

Advisor: Prof. Dr. Gönül DİNÇ HORASAN

January, 2021

This study was conducted to evaluate the effect of providing care with the Quality Monitoring Checklist in the Pediatric Intensive Care Unit on records of patient files . This research is a quasi-experimental, prospective research design . The data of 131 patients hospitalized in the Pediatric Intensive Care Unit of Dokuz Eylül University Hospital between 16.12.2019-16.06.2020 were used. In the first half of this period, the data in the patient files were recorded, then the nurses were trained on the

use of the Quality Monitoring Checklist, and the information in the patient files were recorded. Data analysis was carried out SPSS 24.0 program, and they were summarized as mean \pm ss and percentages, chi-square test was used for statistical analysis.

With the use of the quality checklist, the rate of records of sedation, condition behavior scale, analgesia, urinary catheter follow-up status, pressure sore risk assessment, and fall risk assessment has increased (for all comparisons $p < 0.001$). After the training, it was observed that the sedation holiday status changed at a statistically significant level ($p < 0,001$).

The results of the study show that the use of quality monitoring checklists in the pediatric Intensive Care Unit has increased the quality of care. Positive changes were found for recording the care. It is recommended to use quality follow-up checklists as a tool in the pediatric intensive care units.

Keywords: pediatric intensive care, checklist, patient safety, quality of care, quality, medical error

Bu alanda eğitim almayı ne kadar çok istediğimi bilen ve bu süreçte en çok birlikte geçireceğimiz zamanlarımızdan fedakarlık yapan biricik oğlum EYMEN UŞAR'A ve her zaman her konuda bana omuz olan destek olan hayat arkadaşım YILDIRAY UŞAR'a ithafen...

TEŞEKKÜR

Her daim yanımda olan, destek olan canım ailem EYMEN UŞAR, YILDIRAY UŞAR, NURULLAH SARIÇAY'a çok teşekkür ederim.

ÇalıŐmamın tüm aŐamalarda bilgi ve deneyimini benimle paylaŐan, her daim beni sabır ve anlayıŐla dinleyip, yönlendiren değerli danıŐmanım Sayın Prof. Dr. GÖNÜL DİNÇ HORASAN'a çok teşekkür ederim.

Verilerin toplanma sürecinde desteklerini esirgemeyen Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'ndeki tüm hemşire arkadaşlarıma katkılarından, emeklerinden dolayı çok teşekkür ederim.

ÖNSÖZ

Kontrol listeleri insan hafızası ve dikkatinin limitini kompanse ederek hataların azaltılmasında etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Kontrol listeleri sayesinde çalışanlar yaptıkları işlerin devamlılığını ve işin devamlılığında her bir detayı görmelerini kolaylaştırmaktadır. Kontrol listelerinin sağlık alanında kullanım alanlarına baktığımızda klinik kılavuzlarda kullanıldığı görülmektedir.

Bu tez çalışmamda Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi ile bakım vermenin hasta güvenliği ve tıbbi hata oluşma riskine etkisini değerlendirmek, klinik sonuçların olumlu bulunması durumunda çocuk yoğun bakım hastalarının bakımında bir araç kullanımını önermek amaçlanmıştır.

Bu araştırma da, "Giriş ve Amaç" bölümünde genel bilgiler ve temel kavramlar ele alınmıştır. "Gereç ve Yöntemler" de araştırmanın türü, evreni ve örnekleme, verilerin analizi ve araştırmanın sınırlılıkları verilmiştir. "Bulgular" bölümünde araştırmadan elde edilen sonuçlar bulunmaktadır. "Sonuç ve Öneriler" bölümünde ise araştırmadan elde edilen sonuçlar özetlenmekte ve bu sonuçlardan hareketle bazı öneriler sunulmaktadır.

İZMİR

11.01.2021

FADİME SARIÇAY UŞAR

İÇİNDEKİLER TABLOSU

ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
İTHAF.....	vii
TEŞEKKÜR.....	viii
ÖNSÖZ.....	ix
İÇİNDEKİLER TABLOSU.....	x
TABLO LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xv
BÖLÜM 1: GİRİŞ.....	1
BÖLÜM 2: GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Hasta Güvenliği Kavramı ve Tarihçesi.....	4
2.2. Çocuk Hastalarda Hasta Güvenliği.....	6
2.3. Başlıca Hasta Güvenliği Sorunları	9
2.3.1. Sepsis	10
2.3.2. Solunum Problemleri.....	11
2.3.3. Venöz Tromboembolizm (VTE)	12
2.3.4. Basınç Yaralanmaları.....	13
2.3.5. Hastane Enfeksiyonları.....	15
2.3.5.1. Üriner Kateter İlişkili Enfeksiyonlar.....	15
2.3.5.2. Ventilatör İlişkili Pnömoni.....	18
2.3.5.3. Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu.....	20
2.3.6. Hasta Düşmeleri.....	21
2.3.7. Malnütrisyon	22
2.3.8. İlaç Hataları.....	23
2.4. Kontrol Listeleri Tanımı.....	23
2.4.1. Kontrol Listesinin Özellikleri.....	24

2.4.2. Çocuk Yoğun Bakımda Kontrol Listesi Kullanımı	24
BÖLÜM 3: GEREÇ VE YÖNTEMLER	27
3.1. Araştırmanın Türü.....	27
3.2. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri	27
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	28
3.4. Veri Toplama Araçları	28
3.4.1. NIPS (Neonatal Infant Pain Scale) Ağrı Değerlendirme Ölçeği	29
3.4.2. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği.....	29
3.4.3. Düşme Riski Ölçeği (Harizmi).....	30
3.4.4. Durum Davranış Ölçeği (SBS).....	30
3.4.5. Kalite İzlem Kontrol Listesi.....	31
3.5. Verilerin Toplanması.....	31
3.6. Araştırmanın Evreleri.....	32
3.7. Verilerin Analizi.....	32
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	32
3.9. Araştırma Etiği.....	33
BÖLÜM 4: BULGULAR	34
4.1. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Tedavi Gören Çocukların Temel Özellikleri ve Verilen Bakıma İlişkin Bulgular	34
4.2. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Hemşirelerin Yoğun Bakımda Verdiği Bakımla İlgili Kayıtlar	37
4.3. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Verilen Tedavilerin Sonuçlarının Karşılaştırılması	40
BÖLÜM 5: TARTIŞMA	42
BÖLÜM 6: SONUÇ VE ÖNERİLER	50
6.1. Sonuçlar.....	50
6.2. Öneriler	53
KAYNAKLAR	54

<i>EKLER</i>	73
<i>EK A- Braden Risk Değerlendirme Ölçeği</i>	73
<i>EK B- Çocuk Düşme Riski Ölçeği(Harizmi)</i>	74
<i>EK C- NIPS Ağrı Değerlendirme Ölçeği(ön yüz)</i>	75
<i>EK C.1- NIPS Ağrı Değerlendirme Ölçeği(arka yüz)</i>	76
<i>EK D- Durum Davranış Ölçeği (SBS)</i>	77
<i>EK E- Kalite İzlem Kontrol Listesi</i>	78
<i>EK F- Çalışma İzin Belgesi</i>	79
<i>EK G- Etik Kurul Onayı-1</i>	80
<i>EK G.1- Etik Kurul Onayı-2</i>	81
<i>EK H- Hasta Bilgilendirme ve Onam Formu</i>	82
<i>EK I- Hemşirelere Verilen Eğitim Sunumu</i>	83

-

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.2.1 Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Görev Yapmakta Olan Hemşirelerin Tanımlayıcı Özellikleri.....	27
Tablo 4.1.1 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Tedavi Gören Çocukların Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....	34
Tablo 4.1.2 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımdaki Genel Durumlarına Ve Aldıkları Bakımlara İlişkin Bilgiler	35
Tablo 4.1.3 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Verilen Tedavilere İlişkin Bilgiler Dağılımı.....	36
Tablo 4.1.4 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Verilen Bakımlara İlişkin Bilgiler.....	37
Tablo 4.2.1 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakım Günlerinde Verilen Bakım Kayıt Durumları (Yoğun Bakım Yatış Günü, IV Erişim, Yatak Başı Yüksekliği, Yatak Tipi).....	38
Tablo 4.2.2 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakım Günlerinde Verilen Bakım Kayıt Durumları (Sedasyon, Durum Davranış Ölçeği(SBS), Analjezi, Ağrı Skalası).....	38
Tablo 4.2.3 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakım Günlerinde Verilen Bakım Kayıtları ile İlgili Durumlar (Bası yarası, Çocuk Basınç Ülseri Risk Tanılama ve İzlem Formu(Braden Skalası), Pozisyon Uygulaması, Çocuk Düşme Riski Ölçeği(Harizmi), Fiziksel Kısıtlama Uygulanması).....	39
Tablo 4.2.4 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakım Günlerinde Verilen Bakım Kayıtları ile İlgili Durumlar (Derin Ven Trombozu Proflaksisi, Beslenme Durumu, Stres Ülser Proflaksisi, Mobilite, Üriner Kateter İzlemi).....	39

Tablo 4.2.5 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakım Günlerinde Hastaların Yaşam Bulguları İle İlgili Kayıtlar.....	40
Tablo 4.3.1 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Verilen Tedavilerin Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	41

KISALTMALAR LİSTESİ

AAP: American Academy of Pediatrics (Amerikan Pediatri Akademisi)

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality (Sağlık Bakımında Araştırma ve Kalite Kurumu)

CDC: Centers for Disease Control and Prevention (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi)

ÇYBÜ: Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

JCAHO: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (Sağlık Hizmetleri Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu)

JCI: The Joint Commission

ICN: International Council of Nurses (Uluslararası Hemşireler Konseyi)

IOM: Institute of Medicine (Tıp Enstitüsü)

NPSF: National Patient Safety Foundation (Ulusal Hasta Güvenliği Kurumu)

SBS: Durum Davranış Ölçeği

SPSS: Statistical Package For Social Science For Windows

SVK: Santral Venöz Kateter

TDK: Türk Dil Kurumu

WHO: World Health Organization (WHO) (Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ))

VTE: Venöz Tromboembolizm

BÖLÜM 1: GİRİŞ

Sağlık hizmetleri, sunum, finansman, tedarik süreçleri ve paydaşlar gibi birçok süreci içinde barındıran çok boyutlu ve kapsamlı bir kavram olmakla birlikte sağlık hizmeti, bireylerin sağlığına zarar veren çeşitli faktörlerin ortadan kaldırılması, bu faktörlere bağlı bireylerde oluşabilecek istenmeyen durumların önlenmesi, hasta bireylerin tedavi edilmesi, bedensel ve ruhsal fonksiyonlarında azalma gözlenen bireylerin rehabilitasyonu için yapılan tıbbi hizmetleri içermektedir (Sezer, 2010; Zerenler, ve Adem, 2007). Sağlık hizmetlerinin temel amacı toplum yararını gözetmek olsa da hizmet verme aşamasında, hizmet verme sürecinin bileşenlerine, kullanılan teknolojiye ya da hizmet veren bireylere bağlı hata ve istenmeyen durumların ortaya çıkma riski bulunmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yaklaşık 210.000 ila 440.000 birey önlenemez beklenmedik olaylar ve tıbbi hatalar nedeniyle yaşamını kaybetmektedir (Carver, Gupta, ve Hipskind, 2020; James, 2013). Tıbbi hataların ortaya çıkmasında ise insan kaynaklı ve sistem kaynaklı iki temel bileşen bulunmaktadır (Adams, ve Garber, 2007). Sağlık Hizmetleri Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations JCAHO) tıbbi hata kavramını tanımlarken insan kaynaklı bileşene vurgu yaparak tıbbi hatayı; "sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi" şeklinde tanımlamaktadır (JCAHO, Erişim tarihi: 2016). Tıbbi hataların "sağlık sistemleri" bileşeni ise, hastanın bakım ihtiyaçlarının güvenli bir şekilde sunulmasını etkileyen ve öngörülme riskleri içeren karmaşık oluşumlardır.

Günümüzde "Hasta güvenliği", tüm dünyada öncelikli konular arasında yer almakla birlikte küresel bir sağlık sorunu haline gelmiştir (WHO, 2014). Hasta güvenliği, sağlık bakım hizmetlerinin bireylerde oluşabilecek zararları önlemek amacıyla sağlık kuruluşları ve bu kuruluşlardaki çalışanlar tarafından alınan önlemleri içermektedir (Gökdoğan, ve Yorgun, 2010). Sağlık hizmetlerinin sunumunun her aşamasında hasta güvenliğinin sağlanarak bir kalite göstergesi olan tıbbi hataların (hastanın yatış süresinde uzama, mortalite ve morbitede artış, hasta ve hasta yakınlarının psikolojik rahatsızlıkları vb.) azaltılması ile hasta bireylere kaliteli bakım hizmeti sunulabilir, bakım hizmeti veren sağlık profesyonellerinin de olumlu yönde

etkilenmesi sağlanabilir (Durmus et al., 2013; İntepeler, ve Dursun, 2012; Tütüncü, ve Küçükusta, 2008).

Hasta güvenliği tüm sağlık profesyonellerini ilgilendiren temel konulardan biri olduğu unutulmamakla birlikte hemşirelik bakım hizmetlerinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Uluslararası Hemşireler Konseyi (International Council of Nurses=ICN) de, hasta güvenliğinin artırılmasına yönelik profesyonel sağlık profesyonellerinin işe alınması, eğitimi ve meslekte tutulması, performanslarının iyileştirilmesi, enfeksiyonla mücadele, ilaçların güvenli kullanımı, cihaz emniyeti, sağlıklı klinik uygulamalar, sağlıklı bakım ortamı, çevre güvenliği ve risk yönetimi alanlarında geniş kapsamlı önlemler alınması ve hasta güvenliği konusundaki bilimsel bilginin artırılarak hasta güvenliğinin gelişmesine destek sağlayacak altyapılara vurgu yapmaktadır (Çırpı, Doğan Merih, ve Yaşar Kocabey, 2009).

Hastanelerin yoğun bakım üniteleri sağlık durumu kritik olan hastalara en üst düzeyde tıbbi bakım ve tedavi hizmeti verilen birimlerdir ve tıbbi müdahaleler sırasında oluşabilecek hatalar yönünden yüksek risk taşımaktadırlar (Pronovost et al., 2005). Yoğun bakımlarda tıbbi hatalar nedeniyle ortaya çıkabilen hastanın hastanede kalış süresinde ve maliyette artışlar, geri dönüşü olmayan sakatlıklar ve ölüm gibi sonuçlar hasta güvenliğini etkilemektedir. Bu bağlamda da hasta güvenliğinin sağlanmasında hasta bireylere en yakın grup olan hemşirelerin büyük sorumluluğu bulunmaktadır (Ertem, Oksel, ve Akbıyık, 2009; Sezer, 2010).

Kontrol listeleri ile bakım hizmeti sunulurken standart protokollere göre yapılması gereken hizmetler /davranışlar “yapıldı/yapılmadı” veya “var/yok” şeklinde kayıtlar ile hizmet sunulmaktadır (Doshier et al., 2014; DuBose et al., 2008). Hasta bakımında kontrol listeleri kullanılarak hizmet sunulması hizmetin standardizasyonunu ve kalitesini etkilemektedir (Al Ashry et al., 2016; DuBose et al., 2008). Günümüzde son yıllarda özellikle hasta güvenliği alanında yapılan çalışmalarda artış gözlenirse de ülkemizde özellikle yoğun bakımlarda yapılan çalışma sayısının oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi’nde Kalite İzlem Kontrol Listesi ile bakım vermenin hasta güvenliği ve tıbbi hata oluşma riskine etkisini değerlendirmek, klinik sonuçların olumlu bulunması durumunda çocuk yoğun bakım hastalarının bakımında bir araç kullanımını önermek amaçlanmaktadır.

Araştırmanın hipotezleri şunlardır:

Ho: Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi kullanımının izlem kayıtları ile ilişkisi yoktur.

H1: Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi kullanımının izlem kayıtları ile ilişkisi vardır.

BÖLÜM 2: GENEL BİLGİLER

2.1 Hasta Güvenliği Kavramı ve Tarihçesi

Türk Dil Kurumu (TDK)'na göre “Güvenlik”, “toplum yaşamında yasal düzenin aksamadan yürütülmesi, bireylerin korkusuzca yaşayabilmesi durumu, emniyet” olarak tanımlanmaktadır ((TDK), Erişim Tarihi: 22.09.2020). Güvenlik kavramının TDK tanımından yola çıkacak olursak güvenliğin sağlanması için güvenlik uygulamalarının oluşturulması ve uygulamaya konması gerekmektedir. 1972 yılında Florida’da 100 kişinin, 1977 yılında ise Kanarya adalarında 583 kişinin ölümüne neden olan uçak kazaları sonrasında ilk kez güvenlik uygulamalarının önemi ortaya çıkmıştır ve bu kazalarda bir hata nedeniyle bu kazaların meydana geldiği tespit edilmiştir. İlk olarak havacılık sektöründe başlayan güvenlik ilkelerinde etkili iletişim, ekip çalışması, çatışma çözümü, acil durumlar için plan yapmak, karar verme sürecinde tüm kaynakların kullanılması gibi konular ele alınmıştır. Sağlık hizmetlerinin sunumu alanında hasta güvenliği uygulamalarının oluşturulması Tıp Enstitüsü (IOM- Institute of Medicine) ve Sağlık Bakımında Araştırma ve Kalite Kurumu (AHRQ- Agency for Healthcare Research and Quality) işbirliğiyle havacılık alanındaki uygulamalar baz alınarak geliştirilmiştir (Appel, 2012).

Literatüre baktığımızda sağlık sistemlerinde istenmeyen olaylar ile ilgili çalışmaların 1950-1960’ların başından beri yapıldığı görülmekte olup, konunun yeteri kadar önemsenmediği belirtilmektedir (Safety ve Organization, 2011). The Joint Commission (JCI), kaliteyi geliştirmek ve güvenliğini arttırmak amacıyla sağlık profesyonellerine ve kuruluşlarına 60 yıldan daha uzun süredir öncülük etmektedir (Commission, Erişim Tarihi: 23.09.2020).

Literatürde tıbbi bakım sırasında görülen istenmeyen olayların incelenmesine yönelik yapılmış ilk geniş çaplı çalışma Brennan ve diğerleri tarafından 1991 yılında 30.121 sağlık kaydı incelenerek yapılmıştır. Bu çalışmada hastaneye yatışların %3,7'sinde istenmeyen olaylar meydana geldiği ve istenmeyen olayların %27,6'sının ihmalden kaynaklandığı tespit edilmiştir (Brennan et al., 1991). İkinci geniş çaplı çalışma ise 2000 yılında Thomas ve diğerleri tarafından Colorado ve Utah Tıp Uygulama Çalışması adı altında yapılmış ve Brennan ve diğerlerinin yaptıkları çalışma ile benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Thomas et al., 2000). Rothschild ve diğerlerinin 2005 yılında yoğun bakımdaki istenmeyen olayların ve ciddi tıbbi hataların sıklığı ve doğasını belirlemek amacıyla yaptıkları prospektif bir yıllık gözlem çalışmasında

yoğun bakım ünitelerinde istenmeyen olayların ve ciddi hataların görülme sıklığının oldukça yaygın olduğu bildirilmektedir (Rothschild et al., 2005). Lesny ve diğerlerinin 2020 yılında hemşirelik bakım prosedürü ile ilişkili istenmeyen olayların insidansı ve ciddiyeti ölçmek amacıyla yaptıkları çalışmada yoğun bakım hastalarının %41.5'inde hemşirelik bakımı prosedürleri sırasında ciddi bir istenmeyen olay geliştiği, hemşirelik bakımı prosedürlerinin %5,5'inde ise ciddi yan etkiler meydana geldiği tespit edilmiştir. Çalışmanın sonunda yoğun bakım ünitelerinde hemşirelik bakım hizmetleri sırasında istenmeyen olaylarla sık karşılaşıldığı ve bu olayların çoğunun önlenilebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Lesny et al., 2020).

Tıbbi hatalar konusunda yeterli farkındalığa sahip olduğunda bu hataların çoğu gerekli güvenlik önlemleri alınarak önlenilebilir. 1999 yılında Tıp Enstitüsünün (IOM) yayınladığı rapor bu hatalar konusunda farkındalığın oluşmasını sağlayan en önemli gelişmelerden biri olmuştur. Bu raporda, Amerika'da yılda 44.000-98.000 bireyin tıbbi hatalar nedeniyle öldüğü ve bu sayının meme kanserine ya da motorlu taşıt kazaları nedeniyle gerçekleşen ölümlerden daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, raporda önlenilebilir hataların yıllık maliyeti 17 milyar dolar, tıbbi hata toplam maliyeti ise 37 ila 56 milyar dolar arasında olduğu bildirilmektedir (Kohn, Corrigan, ve Donaldson). David ve diğerlerinin 2013 yılında yaptıkları çalışmada 2008 yılında tahminen 161.655 tıbbi hata, 2009 yılında ise 170.201 tıbbi hata meydana geldiği ve tüm ABD nüfusu için tahmin edildiğinde, her yıl 1 milyondan fazla benzersiz tıbbi hata içeren 4 milyondan fazla tıbbi hatanın olduğu belirtilmektedir. Çalışmada ayrıca, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ölçülebilir tıbbi hataların toplam yıllık maliyetinin 2008 yılında 985 milyon dolar iken 2009 yılında 1 milyar doların üzerinde olduğu tahmin edilmektedir (David et al., 2013). 1999 ve 2013 yıllarında yayınlanan bu çalışmaların sonucundan tıbbi hataların mali boyutunun da ne kadar yüksek olduğu açıkça görülmektedir.

IOM'un, 1999 yılında yayınladığı rapordan sonra dünya genelinde hasta güvenliği konusunda tartışmalar başlamıştır. Tartışma başlıkları arasında kalite iyileştirme uygulamaları, hasta bakımını ölçme ve geliştirme yöntemleri, insan ya da sistem hatalarını en aza indirmek için araçlar ve stratejiler geliştirme çabaları yer almış ve sonrasında hasta güvenliği kavramı ortaya çıkmıştır (Safety ve Organization, 2011). Dünyada her yıl milyonlarca hasta önlenilebilir tıbbi hatalara maruz kalmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) geliştirmekte olan ülkelerde her 10 hastadan birinin tıbbi

hatalardan dolayı zarar gördüğünü, bu nedenle tıbbi hataların sağlık sisteminde en ciddi sorun olduğunu belirtmektedir (Organization, 2014). ABD'nin güncellenen en son verilerine göre yılda en az 200.000 bireyin önlenebilir tıbbi hatalardan dolayı öldüğü belirtilmekte olup, tıbbi hataların araştırma sınırlılıkları ve kayıt eksiklikleri göz önüne alındığında ise bu sayının 400.000 bireyi bulabileceği bildirilmektedir (James, 2013). DSÖ tıbbi hataların önlenmesi için çözüm üretmek adına en çok yapılan hataları listelemiş ve bu listede yer alan dokuz hatanın önlenmesine yönelik çözümler geliştirilmiştir. En çok yapılan hatalar listesinde benzer isimli ilaçlar, hastanın kimlik tanımlaması, hasta teslimi sırasında iletişim, doğru taraf-doğru işlem, konsantre elektrolit solüsyonları, tek kullanımlık enjeksiyon malzemeleri, tüp ve kateter bağlantı hataları, hastane enfeksiyonları gibi hatalar yer aldığı görülmüştür (Organization, 2014).

Hasta Güvenliği kavramı ile ilgili literatürde farklı kuruluşlar tarafından yapılmış tanımlamalar olduğu görülmektedir. Bu tanımlamalara bakacak olursak; Ulusal Hasta Güvenliği Kurumu (NPSF-National Patient Safety Foundation)'nun "sağlık bakımı sırasında oluşabilecek yaralanma ve istenmeyen olaylardan kaçınma, bu tür olayları önleme ve düzeltme amacıyla sağlık kurumlarında izlenen süreçler" olarak tanımladığı görülmektedir (Agency, 2004). Tıp Enstitüsü (IOM-The Institute of Medicine) "hastalara olan zararın önlenmesi" olarak tanımlamakta ve kaliteli sağlık hizmetinin oluşumunda ayırt edilmez bir olgu olduğunu belirtmektedir (Erickson et al., 2003). Uluslararası Hemşireler Konseyi (ICN- International Council of Nurses) "profesyonel sağlık bakım personelinin işe alınması, eğitimi, meslekte tutulması, performanslarının iyileştirilmesi, enfeksiyonlarla mücadele, ilaçların güvenli kullanımı, cihaz emniyeti, sağlıklı klinik uygulamalar, sağlıklı bakım ortamının sağlanması, hasta güvenliği konusunda odaklanmış bilimsel bilgi ve liderlik gelişmesini sağlayacak alt yapı hizmetlerinin bir bütün halinde birleştirilmesi" şeklinde tanımlamaktadır (Nurses, 2006).

2.2 Çocuk Hastalarda Hasta Güvenliği

İnsanoğlu hayatının her alanında (gerek toplumsal yaşamında gerekse sağlık kurumları gibi kuruluşlarda) her zaman güvende olmak istemektedir (Pires, Pedreira, ve Peterlini, 2013). Sağlık kurumlarında da kaliteli hizmet sunulması hedeflenerek sağlık hizmetinden yararlanacak bireylerin fiziksel, ruhsal ve sosyal yönde olumlu etkilenmeleri beklenmektedir (Vats, Nagpal, ve Moorthy, 2009; Weiser ve Berry,

2013). Her ne kadar hedefler ve beklentilere ulaşılması için gerekli çaba harcansa da bazen hasta güvenliğini tehdit eden istenmeyen durumlar ya da tıbbi hatalarla karşılaşılabilir. Bu durumlar ya da hatalar nedeniyle de bireyler sağlığını kaybedebilmekte, bireylerin hastanede kalış süreleri uzayabilmekte, mortalite ve morbiditede artış gözlenebilmekte, hastane enfeksiyonları gelişebilmekte, hasta ve hasta yakınlarında psikolojik rahatsızlıklar ortaya çıkabilmektedir. Bu durumlar ayrıca bireylerin ek tedavi giderlerini arttırarak hem kurum hem de bireyin ekonomik yükünü arttırmaktadır (Broering ve Crepaldi, 2011; Martinez, Tocantins, ve Souza, 2013; Safety ve Organization, 2011).

Literatürde yer alan çalışmalara ve Tıp Enstitüsü'nün (IOM) tıbbi hata raporuna baktığımızda öncelikle yetişkinlerdeki tıbbi hata üzerine odaklanıldığı görülmektedir (Brennan et al., 1991; Kohn et al.; Scanlon, Mistry, ve Jeffries, 2007). Çocuklarla yetişkinleri karşılaştığımızda çocukların fiziksel, psikolojik, bilişsel, sosyal, duygusal özellikleri (boy, kilo gelişim dönemleri, gelişmemiş bağışıklık sistemi, karar verme yetileri, iletişim yeteneğinin sınırlı olması gibi) nedeniyle hasta güvenliğini tehdit eden tıbbi hatalar veya istenmeyen olaylarla karşılaşma riskleri yetişkinlere göre daha yüksektir ve her iki grubun karşılaşabileceği risk türleri, sıklıkları da birbirinden farklılık göstermektedir (Kaushal et al., 2001; Miller ve Zhan, 2004; Woods et al., 2005). Thomas ve diğerlerinin 2000 yılında yetişkinler ile yaptıkları çalışmada yetişkinlerde cerrahi hatalar ve ilaç hataları en sık görülen istenmeyen durumlar olmakla birlikte (Thomas et al., 2000), Woods ve diğerlerinin 2005 yılında yaptıkları çocuklarla yaptıkları çalışmada çocuklarda en sık önlenilebilir istenmeyen durumların doğumla ilgili ya da tanıyla ilgili olduğu bildirilmektedir (Woods et al., 2005).

Amerika Pediatri Akademisi (AAP - American Academy of Pediatrics) çocuklarda hasta güvenliği alanındaki konuları anlamak ve hasta güvenliğinin sağlanmasında tutarlı bir kılavuz oluşturmak için 2001 yılında "Pediatrik Hasta Güvenliği İlkeleri" başlıklı bir kılavuz yayınlamıştır. Bu kılavuzda hatalardan öğrenme, güvenlik için altın standartlar geliştirme, liderlik ve bilgi gibi konuların yer aldığı ilkeler ve öneriler bulunmaktadır (Committee, 2001). Sonraki yıllarda "Pediatrik Hasta Bakımında İlaç Hatalarını Önleme İlkeleri", "Pediatrik Hasta Acil Bakımında Hasta Güvenliği İlkeleri" gibi başlıklar gündeme gelmiş ve 2011 yılında Amerika Pediatri Akademisi tarafından çocuk hastalarda bakım kalitesini arttırmak, tıbbi

hataları en aza indirmek amacıyla “Pediatrik Hasta Güvenliği İlkeleri: Tıbbi Bakım Nedeniyle Oluşan Zararları Azaltma” ilkeleri yayınlanmıştır (Committee, 2001).

Yetişkin bireylerde görülen hasta güvenliği konusundaki boşluklar çocuklarda da görülmekle birlikte bakım hizmetinin kalitesinin ölçümü için çocuk hasta grubunda hasta güvenliğinin sağlanmasına yönelik uygulamaların belirlenmesi için ölçütlerin belirlenmesi önemli ve gereklidir (Scanlon et al., 2007). Sağlık Bakımında Kalite ve Araştırma Kurumu (Agency for Healthcare Research and Quality), popülasyon temelli değerlendirmeler için önemli mortalite veya morbidite ile ilişkili istenmeyen olayların oranlarını tahmin etmek için pediatrik kalite indikatörlerini oluşturarak 2006 yılında yayınlamıştır (Bardach, Chien, ve Dudley, 2010; McDonald et al., 2006; Rhee et al., 2012). Sağlık Bakımında Kalite ve Araştırma Kurumu (Agency for Healthcare Research and Quality)’nun yoğun bakımlarda yatan pediatrik hastalar için oluşturduğu kalite indikatörleri aşağıdaki gibidir (McDonald et al., 2006):

- Yanlışlıkla delinme veya yırtılma
- Basınç yaralanmaları
- Ameliyat sonrası kanama veya hematoma
- Ameliyat sonrası solunum yetmezliği
- İşlem sırasında unutulmuş yabancı cisim
- Ameliyat sonrası sepsis
- Risk altındaki yenidoğanlarda iyatrojenik pnömotoraks
- Ameliyat sonrası yara ayrılması
- Yenidoğan olmayan çocuklarda iyatrojenik pnömotoraks
- Tıbbi bakıma bağlı gelişen enfeksiyonlar
- Transfüzyon reaksiyonu
- Pediatrik kalp cerrahisi mortalitesi
- Pediatrik kalp ameliyatı hacmi

Sağlık Bakımında Kalite ve Araştırma Kurumu (Agency for Healthcare Research and Quality), çocuk hasta grubu için 2006 yılında oluşturmuş olduğu bu kalite indikatörlerini kullanarak 2006-2008 yılları arasında 19 ülkedeki çocukları kapsayan bir çalışma yürütmüştür ve çalışma sonucunda çocuk hastalarda gelişen hasta güvenliğini tehdit eden olayların insidansını belirlemiştir. Beş milyonun üzerinde hastaneye yatış yapan toplam 23.812 çocuğun sağlık kaydının incelendiği çalışmada toplam 25.367 istenmeyen olay meydana geldiği, istenmeyen olaylara bağlı

ölüm hızının %6.15 olduğu, çocuklarda gelişen istenmeyen olaylara 1.3 milyar doların üzerinde bütçe harcılandığı tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca, çocuk hastalarda en sık karşılaşılan istenmeyen olaylar listelenmiş ve bu listede hastane enfeksiyonları, kazara yırtılma/delinme, ameliyat sonrası sepsis, ameliyat sonrası solunum yetmezliği gibi başlıklarının yer aldığı görülmüştür (Reed et al., 2011). Ülkemizde Özata ve Altuncan'ın 2010 yılında yoğun bakımlarda sıklıkla karşılaşılan hataları belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada hastane enfeksiyonları, basınç yaraları, ameliyat sonrası komplikasyonlar, hastanın kaçması, ameliyata bağlı komplikasyonlar, delici-kesici alet yaralanmaları, araç-gerecin bozulmasına bağlı hatalar, yan etkisi olan ilacın kullanımına bağlı hatalar, tanı testlerinin yetersizliği, yanlış tanı koyma, düşmeler, tedavide gecikme veya yapmama ve mekanik ventilatöre bağlı hataların yoğun bakımlarda en sık karşılan hatalar olduğu belirtilmektedir (Özata ve Altuncan, 2010).

Ulusal Hasta Güvenliği Ajansı (NPSA -National Patient Safety Agency) 2009 yılında çocuk hastalarda (1-17 yaş) sıklıkla karşılaşılan istenmeyen olayları yönetim, planlama ve eğitim problemleri, yetersiz manüplasyon ve kırıkların azaltılması, tanı gecikmesi, onarım başarısızlığı, enfeksiyon, insizyon yeri enfeksiyonu, ameliyat sonrası bulantı ve kusma, ilaç alerjisi, kanama, gereksiz operasyon ve hasta kabulünde gecikme gibi çeşitli başlıklarda sınıflandırmıştır (Bonacum et al., 2009). Parihar ve Passi'nin 2008 yılında yaptıkları çalışmada, çocukların %35,5'inde tıbbi hata görüldüğü, %2,4'ünün bu hatalar nedeniyle vefat ettiği bildirilmektedir (Parihar ve Passi, 2008). Ülkemizde 2004-2006 yılları arasında çocuk sağlığı ve hastalıkları alanında çalışan sağlık profesyonellerinin tıbbi uygulama hatalarına yönelik iddialar ortaya atılmıştır ve bu iddialar nedeniyle incelenen ve karara bağlanan 105 olgunun değerlendirmesinde; tıbbi uygulama hatası nedeniyle olguların %81'inin öldüğü, %30.5'inde tıbbi hata kararının onaylandığı, %15.2'sinde ise tıbbi hatadır ya da değildir gibi bir ifadeye bulunulmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca, tıbbi hataların en çok kamu hastanelerinde meydana geldiği, 0-2 yaş grubundaki hastalarda daha fazla olduğu, en sık gelişen hataların tanı yetersizliği, izlem ve tedavi yetersizliği olduğu bildirilmektedir (Sarica ve ark., 2009).

2.3 Başlıca Hasta Güvenliği Sorunları

Sağlık hizmetlerinin sunumu sırasında, hastaların tedavisinden sorumlu sağlık profesyonellerinin ihmali, dikkatsizliği ya da sağlık hizmetinin sunumu sırasında

kullanılan sistemden kaynaklanan hatalar nedeniyle tıbbi hatalar ortaya çıkabilmektedir. Günümüzde gerek basın yayın organları gerekse hasta ve yakınlarının bu konuda daha bilinçli olması gibi nedenlerle tıbbi hatalar ile ilgili dava sayısında artış olduğu görülmektedir. Bu davalar sonucunda da sağlık profesyonelleri maddi ve manevi olumsuz etkilenebilmektedir (Malpraktis, 2006; Tümer, 2003; Yayıncı ve ark., 2004). Sağlık profesyonellerinin bu konuda sorumlulukları oldukça yüksek olduğu unutulmamalıdır ve sağlık profesyonellerinin bilinçlendirilmesine yönelik girişimlerde bulunulmalıdır. Ülkemizde özellikle çocuk sağlığı ve hastalıkları alanında tıbbi hataları inceleyen çalışmalar yapılarak bu alanda yeterli bilimsel veriye sahip olmamız sağlanmalı, daha sonrasında da bu tıbbi hataların önlenmesine yönelik çözümler üretilmelidir.

2.3.1 Sepsis

Sepsis, vücutta enfeksiyona neden olan bakterilerin kana karışması sonucu enfeksiyona konakçının verdiği disregüle yanıt nedeniyle oluşan hayatı tehdit eden organ disfonksiyonu olarak tanımlanmakta olup, yaygın inflamasyon, doku zedelenmesi ve ağır enfeksiyonlarla karakterize klinik bir sendromdur. Sepsisin bir alt grubu olan septik şok ise, yüksek mortalite riski olan, dolaşım, hücre ve metabolik disfonksiyonun görüldüğü bir durumdur (Seymour et al., 2016; Shankar-Hari et al., 2016). Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 42.000'den fazla; dünya genelinde milyonlarca çocukta sepsis gelişmektedir ve sepsis çocuklarda önde gelen bir ölüm nedenleri arasında yer almaktadır (Watson ve Carcillo, 2005). Wolfler ve diğerlerinin 2008 yılında 0-16 yaş grubundaki 2.741 hasta ile yaptıkları çalışmada sepsis tanısıyla yatırılan hastaların yoğun bakımda kalış sürelerinin ortalama 8 gün, sepsis olmayanların ise ortalama 2 gün olduğu bildirilmektedir (Wolfler et al., 2008).

Sepsis hastanede kalış süresini uzatsa da erken tanı ve tedavi yöntemleri, hemşirelik bakımının hızlı ve etkili uygulanması ile önlenilmekte, çocukların hayatta kalma şansları artmaktadır (Liu et al., 2012; Wolfler et al., 2008). 2 yaş altında olmak, immün yetmezlik, nötropeni, malnütrisyon, hastanede yapılan girişimler (entübasyon, aspirasyon, beslenme sondası, üriner kateter, periton diyalizi, ameliyat gibi), yoğun bakımda yatma, yanık, travma ve kronik hastalık gibi durumlar sepsisin ortaya çıkmasında risk faktörlerini oluşturmaktadır (Düzkeya ve Bozkurt, 2013).

Güney Amerika'da 21 çocuk yoğun bakım ünitesinde yatış yapan ve kritik hastalığı olan 1090 çocukla yapılan çalışmada hastaneye yatıştaki ilk 24 saat içinde çocukların 464'ünde sepsis geliştiği bildirilmektedir. Çalışmada ayrıca, sepsise bağlı ölümlerin %25'inin ilk 24 saat içinde geliştiği belirtilmektedir (D. C. de Souza et al., 2016). Weiss ve diğerlerinin 2017 yılında yaptıkları retrospektif gözlemsel çalışmada sepsise bağlı ölümlerin ortalama 8 gün olduğu, sepsise bağlı ölümlerin nedenlerinin sıklıkla refrakter şok, çoklu organ yetmezliği, nörolojik yaralanma, tek organ solunum yetmezliği, nonseptik komorbidite nedeniyle geliştiği ve ölümlerin %90'ı sepsisin akut veya kronik belirtilerine atfedilmiştir (Weiss et al., 2017). Hastanede yatan çocuklar arasında şiddetli sepsis ve septik şok prevalansı %1 ila %26 arasında değiştiği ve sepsise bağlı mortalite gelişme riski (gelişmiş ülkelerde %5, gelişmekte olan ülkelerde %35) yüksektir (D. C. de Souza ve Machado, 2019).

Liu ve diğerlerinin 2012 yılında yaptıkları çalışmada dünya genelinde 2010 yılında 5 yaş altında ölen çocukların %64'ünün ölüm nedeninin enfeksiyon hastalıkları olduğu belirtilmekte olup, enfeksiyon hastalıklarının en fazla pnömoni, diyare ve sıtma olduğu belirtilmektedir (Liu et al., 2012). ABD'nde çocukların ölüm nedenlerine bakıldığında sepsise bağlı ölümlerin 11. sırada yer aldığı görülmektedir (Xu et al., 2010).

2.3.2 Solunum Problemleri

Kılıç ve diğerlerinin 2016 yılında yaptıkları çalışmada çocuk yoğun bakım ünitesine en sık başvuru nedeni solunum sistemi hastalıkları olduğu (%24,2), bu hastaların %29,5'inin mekanik ventilasyona ihtiyaç duyduğu ve ortalama mekanik ventilasyon süresinin 13 gün olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca, bu hastaların %22,3'ünde mekanik ventilasyona bağlı komplikasyonlar geliştiği gözlenmiş, mekanik ventilasyon desteği ihtiyacının ölüm oranlarını arttırdığı saptanmıştır (Kılıç ve ark., 2016). Mekanik ventilasyon her ne kadar hastaların yaşamlarını sürdürmesine yardımcı olsa da bu cihazların kullanımı hastalarda bazı istenmeyen durumların gelişmesine neden olmaktadır. Bu istenmeyen durumlar arasında larenks ve trakea yaralanmaları, diş kırılmaları, kanamalar, renal sistem ve kalp sorunları, asit-baz dengesizlikleri ve sağlık hizmeti sunumuna bağlı ventilatör ilişkili pnömoninin yer aldığı görülmektedir (Akın Korhan ve ark., 2014; El-Khatib et al., 2010; Tolentino-DelosReyes, Ruppert, ve Shiao, 2007).

2.3.3 Venöz Tromboembolizm (VTE)

Çevresel ve genetik risk faktörlerinin birbirini etkilemesi sonucu ortaya çıkan venöz tromboz birçok faktörü içinde bulunduran çok faktörlü bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (Revel-Vilk ve Massicotte, 2003). Çocuklarda görülen venöz trombozun gelişimine baktığımızda genellikle genetik faktörlerle birlikte malignite, enfeksiyon, nefrotik sendrom gibi ciddi bir hastalığın varlığı, edinsel faktör eksikliklerinin ya da kateter gibi dışardan bir etkenin varlığı dikkati çekmektedir (Bauer, 2009; Revel-Vilk ve Massicotte, 2003).

Çocuklarda venöz tromboembolizmin görülme sıklığı ortalama 0,07-0,14/10,000 olarak bildirilmektedir. Bu görülme sıklığı hastaneye yatışı yapılan çocuklarda yaklaşık 5,3/10,000 olduğu belirtilirken, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bu sıklık 24/10,000 olarak bildirilmektedir (Tormene et al., 2006). Derin ven trombozu ve pulmoner emboliden oluşan venöz tromboembolizm daha önceki yıllarda çocuklarda nadir görülmesine karşın, son yıllarda çocuklarda görülen venöz tromboembolizm insidansının %70 ila %200 oranında arttığı görülmektedir (Carpenter, Richardson, ve Hall, 2018; Jaffray et al., 2018). Parasuraman ve Goldhaber tarafından 2006 yılında yapılan çalışmada çocuklarda tromboembolizm sıklığı incelenmiş ve ergenlik dönemindeki çocuklarda tromboembolik olayların sıklığının tekrar arttığı tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca bu artışın nedenlerinin koagülasyon profillerinin yetişkin değerlere geçmesi, trombin üretim kapasitesinin artması, bir koagülasyon inhibitörü olan alfa-2 makroglobulinin azalması ve kazanılmış risk faktörlerinin (sigara kullanımı, antifosfolipid antikor sendromu, kontraseptif kullanımı, gebelik ve obezite gibi) varlığı olduğu belirtilmiştir (Parasuraman ve Goldhaber, 2006).

Yoğun bakım ünitelerinde tedavi ve bakımı devam eden çocuklarda santral kateterin varlığı, çocuk ventilatöre bağlı ise ventilatörde geçirdiği gün sayısı, majör bir cerrahi işlem uygulanması gibi durumların varlığı venöz tromboembolizmin gelişmesinde yüksek risk oluşturmaktadır (Cyr et al., 2006; O'Brien ve Candrilli, 2011). Jaffray ve diğerlerinin 2020 yılında 6 ay-18 yaş grubundaki çocuklar üzerinde yaptıkları çok merkezli prospektif çalışmada santral venöz kateter ilişkili venöz tromboembolizm insidansının $5,9 \pm 0,63$ olduğu tespit edilmiştir (Jaffray et al., 2020).

Venöz tromboembolizmin çocuklarda artan insidansı göz önüne alındığında venöz tromboembolizm için risk faktörlerinin belirlenerek çocuklara bakım verirken kanıta dayalı uygulamaların kullanılması hayati öneme sahiptir. Sınırlı kanıta dayalı olarak, CHEST kılavuzları, tanımlanmış ve çözülmüş bir risk faktörüne ikincil olarak VTE'si olan hastalar için 6 haftadan 3 aya kadar antikoagülasyon tedavisini ve tanımlanamayan bir risk faktörüne sahip çocuklar için 6–12 aylık bir süre antikoagülan tedavisini önermektedir (Monagle et al., 2012). Literatürde çocuklarda venöz tromboembolizmin önlenmesine yönelik profilaktik tekniklerin etkililiğine dair henüz net bir kanıt bulunmamakla birlikte (Ho & Tan, 2013), çocuk hasta popülasyonunda spesifik venöz tromboembolizm risk faktörlerinin enfeksiyon, uzun süreli hastanede kalma, immobilizasyon ve santral venöz kateter varlığı olduğu bildirilmektedir (Atchison et al., 2014; Branchford et al., 2012; Sharathkumar et al., 2012).

Sonuç olarak venöz tromboembolizm çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda sıklıkla görülmektedir. Çocuk hasta grubu spesifik risk modellemeleri yapılarak bu risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasına yönelik kanıta dayalı müdahalelerin oluşturulması gerekmektedir.

2.3.4 Basınç Yaralanmaları

Basınç yaralarının gelişmeden önlenmesi mümkündür. Özellikle çocuk yoğun bakımlarda tedavi gören, kronik hastalığı bulunan çocuklarda erken dönemde çocukların deri bütünlüğünü korumaya yönelik girişimlerin planlanarak bu girişimlerin uygulamaya geçirilmesi ile basınç yaralanmaları önlenabilir ve verilen bakımın kalitesi artırılabilir. Basınç yaralanmalarına neden olan risk faktörlerinin belirlenmesi, bu risk faktörlerinin basınç yarası oluşturabilme mekanizmalarının anlaşılması ile basınç yaralanması oluşumunun önüne geçilebilir.

Literatüre baktığımızda çocuklarda basınç yaralanması görülme sıklığı genel olarak %7 ila %12 arasında bildirilirken (Kottner, Wilborn, ve Dassen, 2010), pediatrik yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören çocuklarla yapılan çalışmalarda ise çocuklarda basınç yaralanması görülme sıklığının %7 ila %29 arasında değiştiği görülmektedir (House, Giles, ve Whitcomb, 2011; Noonan, Quigley, ve Curley, 2006; Schindler et al., 2011; Schlüter et al., 2009; Suddaby, Barnett, ve Facticeau, 2005; Tubaishat, Anthony, ve Saleh, 2011).

Çocuklar ve yetişkin bireylerin deri yapısında bulunan bazı özellikler birbirinden farklılık göstermektedir ve bu durumda çocuklarda basınç yaralanması riskini arttırabilmektedir. Yetişkin bireylerden farklı olarak çocuklarda basınç yaralanması riskini arttıran deri özelliklerine bakacak olursak; yenidoğanlarda epiderm stratum corneum tabakası çok ince olduğundan derileri irritasyona yatkındır, epidermis ince ve çocuklarda vücut yüzey alanı geniş olduğundan lokal ilaçların emilimi daha fazladır, kuruma ve maserasyonu önleyen sebum 8-10 yaşında salgılanmaya başladığından 8-10 yaşından küçük çocuklarda basınç yaralanması gelişme riski yüksektir, çocuklarda immün sistem yeterli olgunlukta olmadığından derileri irritasyonlara ve enfeksiyonlara daha eğilimlidir, 2-3 yaşından küçük çocuklarda enfeksiyon gelişme riski daha yüksektir. Çünkü, çocuklarda ter bezleri 2-3 yaşlarında olgunlaşmakla birlikte ter ve terin buharlaşması deri üzerinde asidik bir örtü oluşturur, bu asidik örtü derinin bakteri ve mantar enfeksiyonlarından korunmasına yardımcı olur. 2-3 yaşından önce bu asidik örtünün oluşmaması riski arttırmaktadır (Pasek et al., 2008; Pillitteri, 2010). İmmobilizasyon, nemli cilt, kritik hastalıklar, nörolojik bozulma, yetersiz beslenme, enfeksiyon, anemi, doku perfüzyonu veya oksijen saturasyonu değişiklikleri, ilaçlar ve ekipmanın neden olduğu basınç, cilt bütünlüğünün bozulmasına katkıda bulunan risk faktörleri arasında yer almaktadır (Bernabe, 2012; Kottner et al., 2010; Pasek et al., 2008; Schindler et al., 2011). Bakım planlama sürecinde bu risk faktörlerinin dikkate alınması, basınç yaralanmalarını önlemede önemlidir. Pediatrik yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin bakım planlama süreçlerine bu risk faktörlerini dahil etmesi, bu risk faktörlerinin ortadan kaldırılması için girişimlerde bulunması, basınç yaralanmalarını önlemede önemli ve gereklidir (Keast et al., 2007).

Basınç yaralarının önlenebilirliğinden yola çıkarak Hassan'ın 2018 yılında yaptığı çalışmada çocuk yoğun bakım ünitelerinde basınç yaralanmalarının önlenmesine yönelik oluşturduğu çocuk hemşiresi eğitim kılavuzunun etkinliğinin incelendiği çalışmada hemşireler için oluşturulmuş pratik eğitimle ilişkili basit eğitim kılavuzlarının basınç yaralarının önlenmesinde kanıta dayalı bilgi ve beceri kazanma konusunda etkili olduğu tespit edilmiştir (Hassan, 2018). Bu çalışmada kullanılan eğitim kılavuzlarının etkinliğini baz alırsak kanıta dayalı uygulamalara yönelik oluşturulmuş kontrol listelerinin çocuk yoğun bakımlarda basınç yaralanmalarının önlenmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

2.3.5 Hastane Enfeksiyonları

Hastane enfeksiyonları, hastaneye başvuru sırasında aktif ya da inkübasyon döneminde bir enfeksiyonu bulunmayan hastada, hastanede bulunduğu süre içinde patojen mikroorganizma veya toksinlere bağlı oluşan lokal ve/veya sistemik hastalık olarak tanımlanmaktadır (Rosenthal, Maki, ve Graves, 2008). Nazokomiyal enfeksiyonlar olarak da ifade edilmekle birlikte son zamanlarda sağlık bakımı alan hastalarda gelişen enfeksiyonlar olması nedeniyle sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonlar (health care-associated infections) olarak da tanımlandığı görülmektedir (Rosenthal et al., 2008). Literatüre baktığımızda bazı kaynaklarda hastane enfeksiyonlarının genellikle hastaneye yatıştan 48 saat sonra ortaya çıkan ya da hastanın taburculuğunu takip eden 10 gün içinde gelişen enfeksiyonları içerdiği belirtilse de (El-Nawawy et al., 2006; Mühlemann et al., 2004) bazı kaynaklarda hastane enfeksiyonlarının hastaneye yatıştan 72 saat sonra gelişen enfeksiyonları içerdiği belirtilmektedir (Mireya et al., 2007).

Hastane (nozokomiyal) enfeksiyonları, dünya genelinde, özellikle de pediatrik yoğun bakım ünitelerinde yaygın görülen ciddi bir sağlık sorunudur ve yüksek mortalite, morbidite, uzun süreli hastanede kalış süresi, yüksek maliyet ile ilişkilidir (Abramczyk et al., 2003; Deep et al., 2004). Pediatrik yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören çocukların yaşı, birincil hastalığı ve pediatrik yoğun bakım ünitelerinde yaygın olarak kullanılan prosedürler gibi faktörler bu hasta grubunda hastane enfeksiyonu gelişme riskini arttırmaktadır (Alotaibi et al., 2015; Gomaa et al., 2019). Hastane enfeksiyonları görülme sıklığı %3 ila %37 arasında değişmekte olup, gelişmekte olan ülkelerde bu oran gelişmiş ülkelere göre daha yüksektir (Garcia et al., 2016; Kepenekli et al., 2015). Ventilator ilişkili pnömoniler, üriner sistem enfeksiyonları, cerrahi alan enfeksiyonları ve kateter ilişkili bakteremi yoğun bakım ünitelerinde en sık görülen hastane enfeksiyonlarıdır.

2.3.5.1 Üriner Kateter İlişkili Enfeksiyonlar

Hastane ortamında gelişen üriner sistem enfeksiyonları sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonların %8 ila %21'ini oluşturmakla birlikte bu enfeksiyonların ortaya çıkmasında %80 oranında üriner kateter varlığı neden olmaktadır. Üriner kateterin yerleştirilmesi sırasında kontamine olması, kateterizasyonun uzun süreli olması, üriner katetere bağlı bulunan drenaj torbasının değişimi ve boşaltımı sırasında oluşan mikroorganizma kolonizasyonunun oluşması, hastanın vücudunda başka bir alandaki

enfeksiyon varlığı, üriner meatusa mikroorganizma kolonizasyonunun oluşması ve sağlık profesyonellerinin sağlık bakımı sırasında aseptik ilkelere uymaması, drenaj torbasını mesane seviyesinin altında tutmaya dikkat etmemesi gibi durumlar üriner kateter ilişkili enfeksiyonların gelişmesinde önemli risk faktörlerini oluşturmaktadır. Bu risk faktörlerinin yanı sıra kadınlarda üretranın kısa olmasına bağlı bu cinsiyette enfeksiyonların gelişmesinde önemli risk faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Anderson et al., 2007; Girard et al., 2006).

Hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda üriner kateter ilişkili enfeksiyonlar geliştiğinde hastaların iyileşme süreçlerini olumsuz etkilemekte hatta hayatlarını kaybetmelerine neden olabilmektedir. Hastanede kalış sürelerinin uzamasına neden olarak hem kurum hem de hasta açısından maliyetin artmasına neden olmaktadır (Girard et al., 2006; Vonberg et al., 2006; Wagenlehner et al., 2006). Üriner kateter ilişkili enfeksiyonların gelişmesinin önlenmesi mümkün olduğu göz önünde bulundurulduğunda hasta ve kuruma olan bu yansımaları, insidans oranlarının yüksek olması gibi etkileri sonucunda da sağlık kurumlarında enfeksiyon kontrol protokollerinin geliştirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır (Marra et al., 2011; Rosenthal et al., 2012). Oluşturulan bu enfeksiyon kontrol protokolleri ile üriner kateter ilişkili enfeksiyonların azaltılması, hasta sonuçlarının iyileştirilmesi amaçlanmaktadır (Daniels, Lee, ve Frei, 2014).

Chenoweth ve Saint tarafından 2013 yılında yapılan çalışmada her bir üriner kateter uygulamasında günde %3 ila %10 arasında bakteriüri geliştiği, 7 günde daha uzun süreli kateterizasyon varlığının üriner kateter ilişkili enfeksiyon görülme olasılığını daha da arttırdığı tespit edilmiştir (Chenoweth ve Saint, 2013). Literatüre baktığımızda üriner kateter ilişkili enfeksiyonların önlenmesine yönelik oluşturulan kontrol listeleri karşımıza çıkmaktadır ve enfeksiyon kontrol protokolleri doğrultusunda oluşturulan kontrol listelerinin enfeksiyon insidansını azalttığı görülmektedir. Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların %40'ını oluşturan bu enfeksiyonların önlenmesinde tüm sağlık profesyonellerinin sorumluluğu bulursa da hemşireler üriner kateter uygulaması ve izlemi yapan sağlık profesyonellerinin başında gelmektedir. Burada hemşirelerin üriner kateter ilişkili enfeksiyonların önlenmesindeki rolü ne kadar büyük olduğu açıkça görülmekle birlikte enfeksiyon kontrol önlemlerine uymayan ve bu konuda bilgi eksikliği olan hemşireler enfeksiyonların gelişimine ve yayılmasına zemin hazırlayabilmektedir. Fuchs ve

diğerlerinin 2011 yılında üriner kateter ilişkili enfeksiyonların önlenmesi amacıyla oluşturdukları hemşire odaklı kontrol listelerinin etkinliğini inceledikleri çalışmada hemşirelerin kontrol listesine uyumlarının %50 ila %100 arasında olduğu, kontrol listesi kullanımıyla birlikte kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonlarının 1000 kateter günü başına 2,88'den 1,46'ya düştüğü ve yoğun bakım ünitesinde kateter günlerinin azaldığı tespit edilmiştir (Fuchs et al., 2011).

Üretral kateter ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde kateter bakımında kanıta dayalı uygulamaların referans alınması oldukça önemlidir. Literatürde yer alan üretral kateter bakımı ile ilgili kanıta dayalı uygulamalara baktığımızda (Andrade ve Fernandes, 2016; Cheung et al., 2008; Gould et al., 2017);

- Üretral kateter kullanımı, uygulanması ve bakımı konusunda rehberler oluşturulmalı ve uygulanmalı
- Düzenli sürveyans çalışmaları yapılmalı ve standart kateter kaynaklı üriner sistem enfeksiyonlarını belirleme ölçütleri kullanılmalı
- Kateterizasyon işlemi için kullanılacak malzemelerin aseptik tekniklere uygun kullanıldığından emin olunmalı
- Kateter uygulaması sırasında aseptik tekniklere uyulmalı ve steril malzeme kullanılmalı
- Üretral kateter mümkün olan en kısa zamanda çıkarılmalı
- Uygunsa prezervatif sonda ya da temiz aralıklı kateterizasyon kullanılması tercih edilmeli
- Mümkün olduğu kadar küçük kateter kullanılmalı
- Bakım ve uygulamalar sırasında el hijyenine dikkat edilmeli
- Üretral kateter ilişkili enfeksiyonu önlemek için 48-96 saat içinde çekilmeli
- Transport sırasında kapalı drenaj sistemi yatak seviyesinin altında tutulmalı
- Kateterizasyondan sonra üretral kateterin hareketi ve üretral travma önlenmeli
- Kapalı drenaj sisteminin devamlı steril kalması sağlanmalı
- İrrigasyon gerekli olmadığı sürece kateter ve idrar torbası ayrılmalı
- İdrar torbası mesane seviyesinin altında tutulmalı ve idrar akışı engellenmemelidir.

Sonuç olarak çocuk yoğun bakımlarda tedavi gören hastalarda üriner kateter ilişkili enfeksiyonların gelişmemesi için yukarıda belirtilen kanıta dayalı uygulamalar

konusunda sağlık profesyonellerinin eğitilmesi, bu kanıtlar doğrultusunda oluşturulmuş kontrol listelerinin kullanılması oldukça önemli ve gereklidir.

2.3.5.2 Ventilatör İlişkili Pnömoni

ocuk yoğun bakım ünitelerinde verilen sağlık hizmetleri sunumunda nozokomiyal pnömoniler ve ventilatör ilişkili pnömoniler hastane enfeksiyonlarının en sık görülen türü olmakla birlikte hasta güvenliğinin sağlanmasını olumsuz etkilemektedir (Yenilmez ve ark., 2015). Amanati ve diğerlerinin 2017 yılında yaptıkları çalışmada ocuk yoğun bakım ünitesinde yatan ocuk hastalarda ventilatör ilişkili pnömoni gelişme oranının %22.9 olduğu ve ventilatör ilişkili pnömoninin ocuk yoğun bakım ünitelerinde halen en önemli ölüm nedenleri arasında yer aldığı tespit edilmiştir (Amanati et al., 2017).

Mekanik ventilasyon varlığı ve buna bağlı sağlık hizmeti sunumu nedeniyle ocuk yoğun bakım hastalarında ventilatör ilişkili pnömoni (ocukların alt solunum yollarında meydana gelen enfeksiyon) komplikasyonu gelişebilmektedir. Literatürde yer alan çalışmalara baktığımızda ventilatör ilişkili pnömoni ocuk yoğun bakım ünitelerinde sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar arasında %20 oranıyla en sık görülen ikinci enfeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır (Aşılıoğlu ve Kot, 2011; Elward, Warren, ve Fraser, 2002).

ocuk yoğun bakımlarda görülen solunum problemlerine bağlı mekanik ventilasyon desteğine ihtiyaç duyan ocuk hastalarda mekanik ventilasyon varlığı nedeniyle ortaya çıkan ventilatör ilişkili pnömoninin önlemesine yönelik literatürde kanıta dayalı uygulamalar yer almaktadır. Özellikle sağlık hizmeti ilişkili gelişen ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde; kanıta dayalı uygulamaların, sunulan hizmet sırasında göz önünde bulundurulması oldukça önemlidir. Ventilatör ilişkili pnömoniyi önlemeye yönelik kanıta dayalı uygulamalara bakacak olursak;

- El hijyeninin sağlanması (Aspirasyon işlemi, ventilatör ekipmanı ve sekresyonlarla temas öncesinde ve sonrasında ellerin yıkanması),
- Mümkün ise noninvaziv basınçlı ventilatör kullanılması,
- Nazotrakeal yerine orotrakeal entübasyonun tercih edilmesi,
- Ventilatör ilişkili pnömoniler için sürveyans çalışmalarının yapılması,
- Hastanın mekanik ventilatöre bağlı kalma süresinin kısaltılması,

- Bakım veren sağlık personelinin ventilatör ilişkili pnömoniler hakkında eğitilmesi,
- Eğer bir kontrendikasyon yok ise yatağın başını 30°-45° yükseltilmesi,
- Endikasyon olmadıkça sık aspirasyondan kaçınılması,
- Aspirasyon gereksinimini gösteren bulguların (solunum ve kalp ritminin artması, endotrakeal tüpte mukus birikmesi, ventilatörün yüksek basınç alarmı vermesi vb.) hemşireler tarafından bilinmesi ve bu doğrultuda aspirasyon gereksiniminin saptanması,
- Günde en az dört kez uygun antiseptik solüsyonlarla ağız bakımı yapılması,
- Gözle görülür kirlenme veya işlev bozukluğu oldukça ventilatör hatlarının değiştirilmesi,
- Besleme için küçük çaplı gastrik tüp kullanılması,
- Enteral beslenen hastalar yarı oturur bir pozisyonda tutulmalı, hastanın vücudunun üst kısmının hiç bir zaman 10 derecenin altında olmaması önerilmektedir (Coffin et al., 2008; Foglia, Meier, ve Elward, 2007; Lorente, Blot, ve Rello, 2007; Muscedere et al., 2011).

Li ve diğerlerinin 2018 yılında oluşturdukları 3 bölümden oluşan tek sayfalık bir kontrol listesinin kullanımı sonrasında ventilatörle ilişkili pnömoni insidansının her bin ventilatör saati başına 14.48'den 5.47'ye düştüğü tespit edilmiş olup, kontrol listesi kullanımının ventilatörle ilişkili pnömoniyi önlemede, ventilasyon süresini kısaltmada yararlı bir araç olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Li et al., 2018). Benzer şekilde Yajun ve diğerlerinin 2017 yılında yaptıkları çalışmada kontrol listesinin uygulanmasından sonra, yoğun bakımda yatan hastalarda ventilatörle ilişkili pnömoninin önlenmesinde kalite yönetiminde ventilatörle ilişkili pnömoni önleme kontrol listesinin kullanılmasının ventilasyon süresini kısaltabileceği tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca trakeal kateterin kalıcı süresi ve ventilatörle ilişkili pnömoni insidansının azaltılmasını sağlamak için kontrol listesi kullanımının teşvik edilmesinin önemi vurgulanmıştır (Yajun, Tao, ve Duan, 2017).

Sonuç olarak, çocuk yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda solunum problemleri literatürde yer alan kanıta dayalı uygulamalar doğrultusunda oluşturulan kontrol listeleri ile kontrol altına alınabilir, gelişmeden önlenmesi sağlanabilir.

2.3.5.3 Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonu

Santral venöz kateterin 2 günden uzun süredir mevcut olduğu hastalarda CDC sürveyans tanı ölçütlerine göre laboratuvar tarafından doğrulanmış kan dolaşım enfeksiyonu ölçütlerinin tamamının birlikte bulunduğu ilk gün konulan kan dolaşım enfeksiyon tanısı kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu olarak tanımlanmaktadır (Aygün, 2008). Santral venöz kateterler çocuk yoğun bakımlarda yatan hastaların sıvı tedavisinin, kan ve kan ürünleri transfüzyonlarının, damar içi ilaç uygulamalarının, hemodiyafiltrasyon, plazmaferez gibi ekstrakorporeal tedavilerin uygulanması ve kritik hasta çocukların santral venöz basınç takiplerinin sağlanması, hemodinamik parametrelerinin izlenmesi amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (Carter, Langley, Kuhle, ve Kirkland, 2016; Holzmann-Pazgal, 2019). Çocuk yoğun bakım ünitelerinde hastaların takibinde ve tedavisinde sağladıkları yararları karşın bu kateterlerin hastalar üzerinde bazı olumsuz etkileri olabilmektedir. Bu istenmeyen durumlar arasında kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu, kanama, arter ve sinir yaralanmaları, pnömotoraks, hemotoraks, tromboz ve emboli gibi durumlar yer almaktadır (Pinon et al., 2009). Kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonları çocuk yoğun bakımda yatan hastalarda sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonlar arasında başta gelen nedenlerden biridir ve hasta güvenliğini tehdit eden bir durumdur (Gwee et al., 2014). Niedner ve diğerlerinin 2011 yılında çocuk yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalarla yaptıkları çalışmada kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu gelişen çocuk hastalarda mortalite oranının gelişmeyenlere göre %7 daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Niedner et al., 2011). Goudie ve diğerlerinin 2014 yılında yaptıkları çalışmada çocuk hastaların yoğun bakımlarda yatma ve hastaneye yatış sürelerinin arttıkça kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonu gelişme riskinin de arttığı saptanmıştır (Goudie et al., 2014).

Sağlık hizmeti sunumuna bağlı gelişen kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonlarının önlenmesi mümkün olmakla birlikte kateterlerin sadece gerekli durumlarda takılması, takılması ve çıkarılması sırasında uygun el hijyeninin sağlanması, aseptik ilkelere uyulması, pansumanlarının uygun materyallerle (steril gazlı bez, yarı geçirgen şeffaf örtü, klorheksidin glukonat emdirilmiş şeffaf örtü gibi) zamanında ve doğru teknikle yapılması gerekmektedir (Chesshyre et al., 2015; O'grady et al., 2011).

De Souza ve diğerlerinin 2017 yılında yoğun bakım ünitesinde kateterle ilişkili kan dolaşım enfeksiyonunu azaltmak amacıyla hemşire liderliğinde bir kontrol listesi

müdahalesinin etkisini incelemek amacıyla yaptıkları kohort çalışmasında kullanılan kontrol listesinin uygulanması ile kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının önlendiği, hastaların hastanede kalış süresinin kısaldığı, hemşire tarafından verilen kateter bakım hizmetinin süresinin kısaldığı ve böylece kan dolaşımı komplikasyonlarının insidansının azaldığı saptanmıştır (C. V. de Souza ve Oliveira, 2017). Wichmann ve diğerlerinin 2018 yılında yaptıkları çalışmada santral venöz kateterlerin yerleştirilmesi ile hijyen standartlarına uyumu iyileştirmek amacıyla oluşturulan kontrol listesinin kullanımı ile kateter kolonizasyon sıklığının önemli derecede azaldığı, kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının görülme sıklığının azaldığı tespit edilmiştir (Wichmann et al., 2018). Literatürde yer alan bu çalışmalar bilgiler ışığında kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarının önlenmesinde kontrol listelerinin kullanımının önemli ve etkili olduğu sonucuna ulaşabiliriz.

2.3.6 Hasta Düşmeleri

Pediyatrik yoğun bakım ünitelerinde verilen sağlık bakım hizmetinin sunumu sırasında hastalarda düşmelerin önlenmesi sağlık personelinin önemli ve öncelikli sorumlulukları arasında yer almakla birlikte hasta güvenliği kapsamında hastaların düşme riskinin tanımlanması, gerekli koruyucu önlemlerin alınarak düşmelerin önlenmesi hemşirenin sorumluluğundadır (Jamerson et al., 2014; Özden, Karagözoğlu, ve Kurukız, 2012). Düşme sonrasında hasta bireylerde korku, anksiyete gibi psikolojik durumların yanı sıra minör veya majör yaralanmalar gibi fiziksel bazı sorunlarda görülebilmektedir. Düşme sonrası ortaya çıkan bu durumlarda hastaların, hastanede kalış süresinin artmasına, morbidite ve maliyet artışına, sağlık çalışanlarına karşı güven kaybı ve yasal sorunlara, hatta mortaliteye neden olabilmektedir. Hasta güvenliği sağlanamamakta ve verilen sağlık bakım hizmetinin kalitesi düşmektedir (Jamerson et al., 2014; Poe et al., 2005; Vural ve ark., 2014).

Her yaş grubunda görülme sıklığı değişkenlik gösteren hasta düşmeleri, özellikle çocuk hasta grubunda çocukların gelişimsel özellikleri, hastalıklarına bağlı aldıkları tanı ve bu tanı nedeniyle uygulanan tedavi işlemleri, kullanılan ilaçlar düşme risklerini arttırmaktadır (Graf, 2011; Kothare et al., 2011). Jamerson ve diğerlerinin 2014 yılında yaptıkları çalışmada düşme prevalansı, 1000 hasta günü başına 0,84 olarak bildirilmekle birlikte bu düşme olaylarının %48'inin önlenebilir olduğu tespit edilmiştir (Jamerson et al., 2014).

Sonuç olarak, pediatrik yoğun bakımlarda hasta düşmeleri; hastaların, hasta yakınlarının, sağlık kurum ve kuruluşlarının olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Bu olumsuz etkileri göz önünde bulundurduğumuzda da hasta düşmelerini önlemek için uygun girişimlerde bulunmak oldukça önemli ve gereklidir.

2.3.7 Malnütrisyon

Beslenmenin her yaş grubunda ayrı bir önemi bulunmakla birlikte özellikle çocukların bazal metabolizmalarının ve organ işlevlerinin sürdürülmesinde, büyüme gelişmelerinin sağlanabilmesinde yeterli ve dengeli beslenebilmeleri gerekmektedir (Ağın, 2011). Çocuklarda metabolizma daha hızlıdır ve besin depoları daha azdır. Bu nedenle çocuk hastalarda gelişen metabolik stresin etkisi ile enerji depoları daha kısa sürede boşalarak yetişkin bireylere oranla daha hızlı malnütrisyon gelişebilmektedir. Literatürde yer alan çalışmalarda çocuk yoğun bakımlarda malnütrisyon gelişme oranının %24 olduğu bildirilmektedir (Ağın, 2011; Gündoğdu, Avlan, ve Aksöyek, 2007). Çocuk hastalar yoğun bakıma kabul edildiğinde malnütrisyonlu olabilirler ya da kritik hastalıklarına karşı oluşan metabolik yanıt nedeniyle malnütrisyon gelişebilir. Çocuk hastanın yoğun bakıma yatışı yapıldığında sağlık profesyonelleri öncelikle hastanın acil sorunlarına odaklanır ve çocuğun beslenmesi gözden kaçabilir (Hulst et al., 2004). Çocuk yoğun bakımlarda hastaların beslenmesinin yeterli olması çocuk hastanın iyileşme sürecini olumlu etkileyerek hastanede kalış süresinin azalmasını sağlar (Ağın, 2011; Gündoğdu et al., 2007; Hulst et al., 2004).

Malnütrisyonlu çocuk hastalarda ağırlık kaybı, immün yanıtta azalma, enfeksiyon riskinde artış, mekanik ventilatördeki hastada spontan solunuma geçişte güçlükler, ödem (hiperalbüminemi, onkotik basıncın azalması), iyileşme ve hastanede kalış süresinin uzaması, cerrahi insizyonlarda komplikasyon gelişimi, gastrointestinal bozukluklar, kas güçsüzlüğü, komplikasyon gelişme riskinde artış, kardiyak debide azalma, metabolik asidoz, solunum fonksiyon bozuklukları, yara iyileşmesinde gecikme ve mortalitede artış gibi istenmeyen durumlar ortaya çıkabilir (Ağın, 2011; Gündoğdu et al., 2007). Ortaya çıkan bu istenmeyen durumlarda çocuk hastaların iyileşme süreçlerini olumsuz etkiler. Bu nedenle yoğun bakıma yatışı yapılan çocuklarda beslenme yetersizliklerinin veya gelişme riskinin değerlendirilmesi oldukça önemli olup ciddi malnütrisyonu olan çocuklarda beslenme planının yapılması gerekmektedir. Çocuk hastanın enteral, parenteral, total parenteral ya da oral

yoldan beslenme gibi yöntemlerden birini kullanarak enerji/besin ihtiyacını yeterli düzeyde alabilmesinin sağlanması gerekmektedir.

Jose ve diğerlerinin 2020 yılında İspanya’da çocuk yoğun bakım ünitelerinde yatan çocuk hastalarla yaptıkları çalışmada kritik derecede hasta çocuklar arasında yetersiz beslenmenin yaygın olduğu, fazla kilolu olmanın yoğun bakımda kalış süresini azalttığı ve erken enteral beslenmenin güvenli bir yöntem olduğu tespit edilmiştir (José et al., 2020).

2.3.8 İlaç Hataları

Hasta bireylere sunulan sağlık bakım hizmeti sırasında istemeden ortaya çıkmasına neden olunan, beklenmedik durumlar olarak tanımlanan tıbbi hataların en sık karşılaşılan türü ilaç hatalarıdır. İlaç hataları, hasta bireylerin morbidite, mortalite ve artan sağlık bakım maliyetlerine neden olan, sağlık profesyonellerinin kontrolünde olan, hasta güvenliğini teşvik etmede anahtar rolü bulunan, önlenbilir durumlardır (Hajibabae et al., 2014; Härkänen et al., 2015). Yanlış ilaç uygulama, yanlış hastaya ilaç uygulama, yanlış doz, yanlış uygulama yolu, yanlış ilaç şekli ve yanlış ilaç yönetimi sonucu ilaç hataları meydana gelebilmektedir. İlaç uygulama hatalarının meydana gelmesinde yalnızca bir sağlık profesyoneli sorumlu olmamakla birlikte hemşireler ilaç uygulamalarının son aşamasında, hastaların tedavi süreçlerini yönetmede oldukça önemli rolleri bulunmaktadır.

2.4 Kontrol Listeleri Tanımı

Tıbbi hataların ve hasta güvenliğini tehdit eden durumların ortaya çıkmasında en önemli etken sağlık ekibi arasındaki iletişim eksikliğidir. Hastanelerin özellikle yoğun bakım ünitelerine baktığımızda bu ünitelerde çok sayıda sağlık çalışanının olduğu, zaman yönetiminin etkin bir şekilde yapılamaması ve yoğun bakımlarda yatan hastaların gereksinimlerinin sürekli değişmekte olduğu görülmektedir. Çocuk yoğun bakım ünitelerinin ise yetişkin yoğun bakımlara göre daha kompleks olduğu görülmektedir. Çocuk yoğun bakımlarda çalışan sağlık ekibi arasında etkin iletişimin sağlanamaması gibi durumlarda zaman kaybına ve tıbbi hata riskinin artmasına neden olmaktadır (Sharma ve Peters, 2013).

İlk olarak 1930’da havacılık sektöründe insan hafızasındaki sınırlamalara karşı kontrol listesi kullanımına başlanmıştır (Simpson, Peterson, ve O’Brien-Ladner,

2007). İlk olarak pilot güvenliği için oluşturulan kontrol listelerinin klinik ortamlarda kullanım amacı hasta güvenliğini sağlamaktır.

Sağlık profesyonellerinin yorgunluk, uykusuzluk, fazla çalışma saatleri ve shiftleri nedeniyle acil durumlarda karar verme ve uygulamalarda hata yapma riski azaltılabilmektedir. Çocuk yoğun bakım ünitelerinde kontrol listelerinin kullanımı ile etkin iletişimin sağlanması, zaman kaybının azaltılması ve bunlara bağlı hasta güvenliğinin sağlanarak tıbbi hataların önlenmesi sağlanabilmektedir.

“Kontrol listesi” kavramının tanımını yapacak olursak olayların/durumların unutulmamasını, yapılması gereken uygulamaların/işlem basamaklarının tanımlanmasını, çalışma ortamının düzenlenmesini, sağlık ekibinin performansını arttırarak hasta güvenliğini sağlayan listeler olarak tanımlanabilir (Soyer ve van Giersbergen, 2019).

2.4.1 Kontrol Listesinin Özellikleri

Kontrol listeleri gibi araçlar, hataları azaltmak için temel unsurlar olarak kabul edilir (Vats et al., 2009; Weiser ve Berry, 2013).

Kontrol listesinde yer alan uygulamaların hepsi kanıta dayalı olmak zorunda değildir. Kontrol listesine yalnızca uzman görüşüne dayanan uygulamalar da dahil edilebilmekle birlikte, çok sayıda madde içerebilmektedir ve uygulamaların hepsi her hastaya uygulanmak zorunda değildir. Gerekli görülmezse uygulama ertelenebilir ya da yapılmayabilir. Kontrol listesindeki maddelerin uygulanmamasının hastaya herhangi bir etkisi olmayabilir ve girişimleri kimin uygulayacağı net değildir. Bu nedenle hiç kimsenin sorumluluğunda görülmeyen ve uygulanmayan maddeler kalabilir. Kontrol listesindeki uygulamaları herkes kendi bireysel özelliğine göre yapabilir.

2.4.2 Çocuk Yoğun Bakımda Kontrol Listesi Kullanımı

Kontrol listeleri insan hafızası ve dikkatinin limitini kompanse ederek hataların azaltılmasında etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Kontrol listeleri sayesinde çalışanlar yaptıkları işlerin devamlılığını ve işin devamlılığında her bir detayı görmelerini kolaylaştırmaktadır. Kontrol listelerinin sağlık alanında kullanımına baktığımızda klinik kılavuzlarda kullanıldığı görülmektedir.

Papadimos ve diğerlerinin 2008 yılında bir yetişkin yoğun bakım ünitesinde yaptıkları çalışmada ‘FAST HUG’ adında bir kontrol listesi kullanılmış ve ventilatör ilişkili pnömoniye önlemek için oluşturulan bu kontrol listesiyle azaltıldığı tespit edilmiştir (Papadimos et al., 2008). Haynes ve diğerlerinin 2009 yılında yaptıkları çalışmada, ekip bazlı bir cerrahi güvenlik kontrol listesinin kullanımının etkilerine bakılmış ve çalışma sonucunda cerrahi güvenlik kontrol listesinin yetişkinlerin ölüm (30 günlük toplam operasyonel morbidite ve mortalite oranları sırasıyla %36 ve %47 oranında azalmış) ve komplikasyon oranlarını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır (Haynes et al., 2009). Sharma ve diğerlerinin ise 2013 yılında yaptıkları çalışmada “DEFAULT” adlı bir kontrol listesi oluşturmuşlardır. Bu kontrol listesinde hastanın hareketliliği, endotrekeal tüp güvenliği, sıvı yönetimi, anestezi, basınç ülseri, intravenöz yollar ve tidal volüm gibi parametreler incelenmiştir. Birçok parametrede başarılı sonuçlar yakalanmıştır ancak “DEFAULT”un en büyük etkisi plansız ekstübasyonların önlenmesi ve tüp güvenliğini sağlamadaki başarısı olmuştur. Bu büyük etkiyi ise sordukları tek bir soru ile yakalamışlardır: “Endotrakeal tüp ve kaf güvenli mi?”. “DEFAULT” kontrol listesi hasta bakımıyla ilgili tartışmalarda önemli noktaların atlanmasını azaltmış ve plansız ekstübasyonların azalmasında önemli rol almıştır. Basit bir kontrol listesi kullanımı riskleri azaltmış ve hasta bakımını geliştirmiştir (Sharma ve Peters, 2013).

Ullman ve diğerlerinin 2013 yılında pediatrik yoğun bakım ünitelerinde önlenebilir istenmeyen durumları azaltmak ve klinik bakımı geliştirmek amacıyla kanıta dayalı bir kontrol listesi geliştirmişlerdir. Geliştirilen bu kontrol listesi 8 elementli (çocukların gelişim ihtiyaçları, enfeksiyon, derin ven trombozu profilaksisi, cilt bütünlüğü, sedasyon, analjezi, aile ve enteral ihtiyaçlar) bir anımsatıcı kontrol listesi olarak oluşturulmuş ve “KIDS SAFE” olarak adlandırılmıştır. Çalışmanın sonucunda pediatrik yoğun bakımlarda olumsuz olayların önlenmesinin tedavi etmekten daha iyi olduğu vurgulanmış ve kontrol listesi kullanımının ihmal hatalarını azaltma potansiyeline sahip olduğu tespit edilmiştir (Ullman et al., 2013). Eulmesekian ve diğerlerinin 2017 yılında yaptıkları çalışmada kontrol listesi kullanımının hastaya bakım verirken sağlık çalışanlarının uygulamalara bağlılığı artırdığı tespit edilmiştir (Eulmesekian et al., 2017).

Cifra ve diğerlerinin 2019 yılında yaptıkları çalışmada kontrol listesi uygulandıktan sonra hastaların çocuk yoğun bakım ünitesinde kalış süresinde bir

azalma olduğu tespit edilmiştir (Cifra et al., 2019). Kashyap ve diğçerlerinin 2020 yılında yaptıkları çalışmada çocuk yoğun bakım ünitesinde akut hastalık ve yaralanmanın tedavisi için kontrol listeleri kullanımının bakımın sonucunu ve süreçlerini marjinal olarak etkilediği, çoklu yoğun bakım ünite süreçlerinde kılavuzlara uyumu artırdığı ve hastanede kalış süresinin azalmasını sağladığı tespit edilmiştir (Kashyap et al., 2020).

BÖLÜM 3: GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1 Araştırmanın Türü

Bu araştırma yarı deneysel, prospektif araştırma tasarımı türünde planlanmıştır.

3.2 Araştırmanın Yeri ve Özellikleri

Araştırmanın veri toplama aşaması Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde 16.12.2019-16.06.2020 tarihlerinde yürütülmüştür. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi 2009 yılında faaliyet göstermeye başlamış olup, 6 yatak kapasitelidir. Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi (ÇYBÜ) içinde Uluslararası Yoğun Bakım Tasarım Kılavuzuna uygun hazırlanan 2 adet negatif basınçlı izole hasta odası yer almaktadır. Sağlık Bakanlığı tarafından 2009 yılında üçüncü basamak yoğun bakım ünitesi olarak kabul edilmiştir. ÇYBÜ’nde çalışan hemşireler 08-18 ve 18-08 olmak üzere 2 vardiya şeklinde çalışmaktadırlar. ÇYBÜ’nde çalışmanın yapıldığı tarihler arasında 12 hemşire çalışmıştır. Hemşire hasta oranı 2:1’dir ve ÇYBÜ’ne 0-18 yaş aralığındaki çocuklar kabul edilmektedir. İzlenen hastalarda genellikle solunum problemleri, metabolik hastalık, nöbet, travma, postoperatif takip gereken vb. durumlarda tedavi amacıyla yatışları yapılmaktadır.

Tablo 3.2.1 Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi’nde Görev Yapmakta Olan Hemşirelerin Tanımlayıcı Özellikleri

Tanımlayıcı Özellikler	N	%
Cinsiyet		
Erkek	2	16,6
Kadın	10	83,4
Yaş		
24-29 yaş	8	66,6
30-36 yaş	4	33,4
Eğitim		
Lisans	10	83,4
Yüksek Lisans	2	16,6
Hemşirelikte Deneyim Süresi		
0-5 yıl	7	58,3
6-10 yıl	2	16,6
11-15 yıl	3	25,1
Çocuk Yoğun Bakım Hemşiresi olarak Deneyim Süresi		
0-5 yıl	7	58,3
6-10 yıl	5	41,7
11-15 yıl	0	0
Toplam	12	100

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde çalışan hemşirelerin cinsiyet durumları %16,6 erkek, %83,4 kadındır. Yaşları "24-29" yaş aralığındakiler %66,6 iken "30-36" yaş aralığındakiler %33,4'dür. Eğitim durumlarına bakıldığında %83,4'ünün lisans , %16,6'sı yüksek lisans mezunu olduğu görülmüştür.

Hemşirelikte deneyim süreleri "0-5 yıl" %58,3, "6-10 yıl" %16,6, "11-15 yıl" %25,1'dir. Bunun yanında Çocuk yoğun bakım da deneyim süreleri 5 yıla kadar olanlar %58,3, 6-10 yıl arası deneyimli olanlar %41,7 olarak belirlenmiştir.

3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Yarı deneysel, prospektif tasarım türündeki bu araştırmanın evrenini, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan hastalar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'ne yatan, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, araştırmanın dahil edilme kriterlerini karşılayan en az 100 hastadan oluşması planlanmıştır. Araştırmaya ÇYBÜ'ne 16.12.2019 – 16.06.2020 tarihleri arasında yatan tüm hastaların dahil edilmesi planlanmıştır. Araştırmanın dışlama kriterleri bulunmamaktadır. İlgili dönemde toplam 131 hasta dahil edilerek çalışma tamamlanmıştır. Çocuk yoğun bakım ünitesinde Kalite İzlem Kontrol Listesi kullanımının etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada 131 hastanın; eğitim öncesi 549 hasta yatış günü, eğitim sonrası 475 hasta yatış günü olmak üzere toplam 1024 hasta yatış günü takip edilmiştir.

3.4 Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan "Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi Kalite İzlem Kontrol Listesi" kullanılmıştır. ÇYBÜ'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi ile hastaların, beslenme durumu, analjezi/sedasyon durumu, solunum durumu (mekanik/mekanik olmayan), düşme riski, cilt bütünlüğü, mobilite durumu, derin ven trombozu varlığı,, IV erişim (SVK, Periferik vb.) durumu, yatak başı yüksekliği, boşaltım sistemi (üriner kateter, spontan vb.), stres ülseri profilaksisi, kısıtlamalar (fiziksel kısıtlama vb.) ile ilgili durumların değerlendirilmesi yapılmıştır (EK-E).

Hedeflerde ele aldığımız kriterler bağımsız değişkenleri oluşturmakla birlikte araştırmanın bağımlı değişkenleri; Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde kullanılmakta olan "Durum Davranış Ölçeği (SBS), Ağrı

Ölçekleri, Braden Risk Değerlendirme Ölçeği, Düşme Riski Ölçeği (Harizmi))” ve hasta güvenliğinin sağlanması, tıbbi hata oluşma riskidir (EK-D, EK-C,EK-C.1, EK-A, EK-B).

3.4.1 NIPS (Neonatal Infant Pain Scale) Ağrı Değerlendirme Ölçeği

NIPS (Neonatal Infant Pain Scale) Ağrı Değerlendirme Ölçeği, Lawrence ve arkadaşları tarafından 1993 yılında geliştirilmiştir (Lawrence et al., 1993). Ülkemizde Akdovan tarafından 1999 yılında Türkçe’ye uyarlanması yapılmıştır (Akdovan, 1999). Prematüre ve yenidoğanlar için geliştirilmiş bir ağrı değerlendirme ölçeğidir. Prematüre ve yenidoğan hastalara uygulanan invaziv işlemlerde ağrıya yanıtı davranışsal olarak değerlendirmektedir. NIPS’de toplam puan 0 ile 7 arasında değişmektedir ve 3’den yüksek puanlar ağrının varlığını göstermektedir. Alınan puan arttıkça hastanın ağrı şiddetinin arttığını göstermektedir. Orijinal çalışmada NIPS’nin iç tutarlılığı işlem öncesi 0.95, işlem sırasında 0.87, işlem sonrasında 0.88 olarak bildirilmiştir (Lawrence et al., 1993). Ülkemizde Akdovan ve arkadaşları (1999) tarafından yapılan Türkçe’ye uyarlanma çalışmasında Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.83-0.86 arasında bulunmuştur (Akdovan, 1999) (EK-C, EK-C.1).

Bunun yanında, entübe, sedasyon alan yoğun bakım hastalarında “Davranışsal Ağrı Değerlendirme Ölçeği” kullanılmaktadır. Yüz ifadesi, üst ekstremitte hareketleri ve mekanik ventilasyona uyum durumunu kapsayan 3 alt ölçekten oluşmaktadır. Bu 3 alt ölçeğin, 4’er alt maddesi ile toplam 12 maddeden oluşur. 3 puana kadar ağrı yok, 3-6 arası hafif ağrı, 6-9 arası orta şiddette ağrı ve 9-12 arası Şiddetli ağrı olarak 1 ve 12 puan arasında değişerek hastanın ağrı düzeyini belirler.(EK-C,EK-C.1)

3.4.2 Braden Risk Değerlendirme Ölçeği

Braden ve Bergstorm tarafından 1987 yılında evde bakım verilen hastaların basınç yarası risk faktörleri esas alınarak geliştirilmiştir (Bergstrom et al., 1998). Ölçekte uyarının algılanması, aktivite, hareket, nem, beslenme ve sürtünme-yırtılma olmak üzere 6 alt boyut yer almaktadır. Bu alt boyutlar basıncın yoğunluğu ve süresi, dokunun basınca karşı gösterdiği direnç olmak üzere iki temel etiyolojik faktöre vurgu yapmaktadır. “Uyarının algılanması”, “Aktivite” ve “Hareket” ölçek alt boyutları; hastaları basıncın süresi ve yoğunluğuna hazırlayan faktörleri ifade etmektedir. “Nem”, “Beslenme” ve “Sürtünme-yırtılma” ölçek alt boyutları ise dokuların basınca dayanma gücünü değiştiren klinik durumları göstermektedir (Ayello ve Braden, 2002).

Ölçekte “Uyarının algılanması”, “Aktivite”, “Hareket”, “Nem”, “Beslenme” alt boyutları 1-4 arasında, “Sürtünme-yırtılma” alt boyutu ise 1-3 arasında puan ile değerlendirilmektedir. Ölçekte yer alan tüm alt boyutların her birinden alınan puanlar toplanarak ölçek toplam puanı hesaplanmaktadır ve ölçek toplam puanı 6-23 arasındadır. Ölçek toplam puanı 12 ve altında olan bireyler basınç yarası gelişmesi açısından yüksek riskli, 13-14 puan olanlar orta riskli, 15-16 puan olanlar düşük riskli olarak değerlendirilmektedir. 75 yaş ve üstü bireylerde ise 15-18 puan düşük riskli olarak kabul edilmektedir (Bergstrom et al., 1998; Potter et al., 2009). Ölçekten alınan toplam puan arttıkça bireylerde basınç yarası gelişme riski azalmaktadır.

Ülkemizde “Braden Risk Değerlendirme Ölçeği”nin Türkçe’ye uyarlanma çalışmaları ilk kez 1997 yılında Oğuz ve Olgun tarafından yapılmıştır. Daha sonra 1998 yılında Pınar ve Oğuz basınç yarası riskinin değerlendirilmesinde hem Braden hem de Norton ölçeklerini kullanarak iki paralel form güvenilirlik yöntemi ile çalışmalar yapmışlardır. Ülkemizde yapılan bu iki farklı çalışmada da ölçeğin genel güvenilirlik katsayısı 0.95 olarak bulunmuştur (Oğuz, 1997; Uzun ve Tan, 2007) (EK-A).

3.4.3 Düşme Riski Ölçeği (Harizmi)

“Harizmi Düşme Riski Ölçeği” Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilmiştir (S. H. G. Müdürlüğü, 2016). Ölçekte çocukların (0-16 yaş grubu) düşme riskini sorgulayan 9 madde yer almaktadır Bu 9 madde ile çocuk hastaların “nörolojik hastalık/semptom, oksijenlenme değişikliği, düşme riski açısından özellikli hastalığı/semptomu, uygun yatakta yatırılma durumu, görme engeli, hastaya bağlı ekipmanlar, ayakta/yürürken fiziksel desteğe gereksinim duyma durumu, ameliyat sonrası dönemde olma ve riskli ilaç kullanımı” durumları sorgulanmaktadır. Ölçeğin geçerlilik güvenilirliğine ilişkin herhangi bir bilgi bulunmamaktadır (EK-B).

3.4.4 Durum Davranış Ölçeği (SBS)

Durum Davranış Ölçeği (State Behavior Scale-SBS), hastalığın gelişmekte olan çocuk üzerindeki olumsuz etkisini sınırlandırmaya yönelik Curley ve diğerleri tarafından 2006 yılında geliştirilmiştir (Curley et al., 2006). Çocuk yoğun bakım ünitesinde tedavi gören çocukların sedasyon-ajitasyon sürekliliğini tanımlar. Ölçekte hastanın önce sese sonra temasa daha sonra da ağırlı uyarılara verdiği yanıt bakımından puanı hesaplanmaktadır. “Tepkisiz”, “Ağırlı uyarana tepkili”, “Hafif

temasa ya da sese tepkili”, “Uyanık ve sakinleştirilebilir”, “Huzursuz ve sakinleştirilemez” ve “Ajite” olmak üzere 6 boyutu bulunmaktadır. Her boyutta hasta sırasıyla -3, -2, -1, 0, +1 ve +2 puan alabilmektedir. Ölçeğin genel güvenirlik katsayısı 44 ila 76 arasında bulunmuştur (Curley et al., 2006) (EK-D).

3.4.5 Kalite İzlem Kontrol Listesi

“Kalite İzlem Kontrol Listesi” literatürde yer alan kanıtlar doğrultusunda araştırmacı tarafından oluşturulmuştur (Al Ashry et al., 2016; Commission, Erişim Tarihi: 23.09.2020; Doshier et al., 2014; DuBose et al., 2008). “Kalite İzlem Kontrol Listesi”nde solunum, sedasyon, analjezi, derin ven trombozu profilaksisi, cilt bütünlüğü, mobilite, IV erişim, boşaltım sistemi, stres ülser profilaksisi, düşme riski, beslenme, kısıtlamalar ve yatak başı yüksekliği olmak üzere 13 başlığa yer verilmiştir. Hastaların ÇYBÜ’nde yatışları süresince kontrol listesi aracılığıyla izlemleri yapılmıştır. Araştırmacı tarafından oluşturulan bu liste çalışmanın bağımsız değişkeni olarak kullanılmıştır (EK-E).

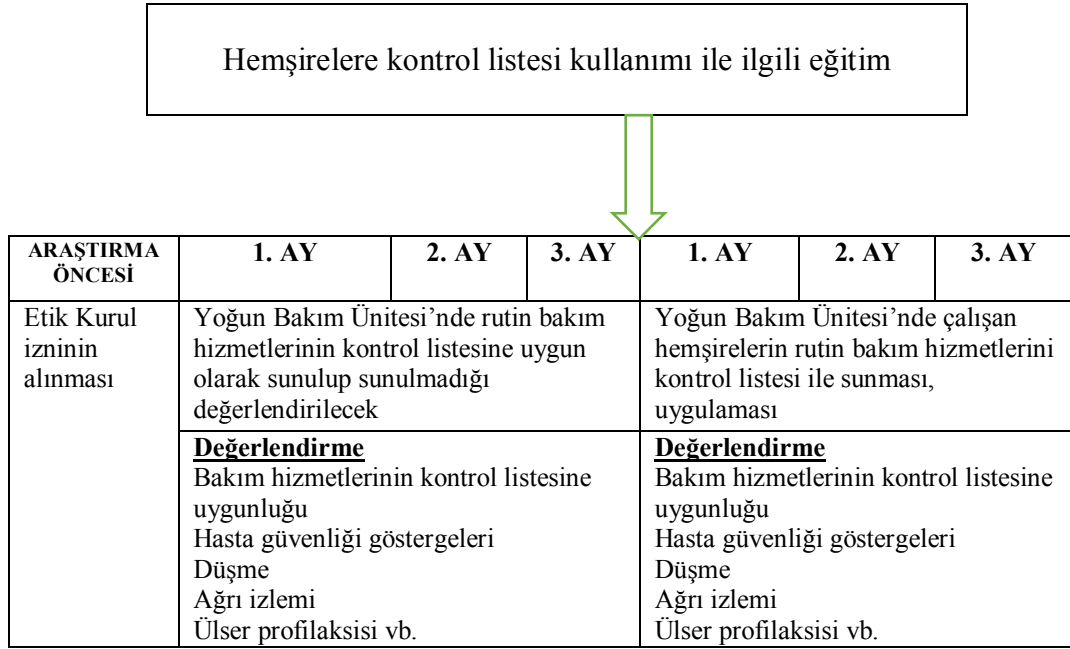
3.5 Verilerin Toplanması

İlk üç aylık dönemde rutin işleyiş sırasında yoğun bakım hemşiresi tarafından tutulan kayıtlara dayalı olarak hastaların günlük Kalite İzlem Kontrol Listesi araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

İlk üç ay sonunda 17.03.2020 tarihinde hemşirelere yaklaşık 1,5 saat süren, hasta güvenliğini sağlama ve tıbbi hataları önleme ve farkındalığı artırma, kontrol listesinin uygulanması ile ilgili eğitim verilerek, karşılıklı fikir alışverişi, uygulama ve öneriler tartışılarak eğitim tamamlanmıştır(EK-I).

İkinci üç aylık dönemde ise her hasta için hastanın hemşiresi tarafından günlük olarak Kalite İzlem Kontrol Listesi’nin doldurulması sağlanmıştır (EK-E).

3.6 Araştırmanın Evreleri



3.7 Verilerin Analizi

Verilerin analizi SPSS (Statistical Package For Social Science For Windows) 24.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın tanımlayıcı istatistikleri sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri, ki kare testi ile verilmiştir. $p < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

3.8 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma yalnızca Dokuz Eylül Üniversitesi ÇYBÜ'nde yatan hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle araştırmadan elde edilen sonuçların genellenebilirliği söz konusu değildir. Araştırma sonuçlarının genellenebilirliği açısından farklı hastanelerin yoğun bakım ünitelerinde de yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Araştırma sonuçları yalnızca araştırmanın yapıldığı tarihler arasında ÇYBÜ'nde yatış yapıp tedavi gören hastaların sonuçlarıyla sınırlıdır.

Hemşirelere verilen eğitim sonrası dönemde araştırmacı tarafından da bakımından sorumlu olduğu hastalar için kaydedilen Kalite İzlem Kontrol Listesi verileri de araştırmaya dahil edilmiştir.

Eğitim öncesi ve eğitim sonrası hataların öyküsü, tanısı, yatış süreleri, aldığı tedaviler, yaşları, mobilite durumları vb. birbirinden farklı olduğu için klinik sonuçlar üzerine etkisi karşılaştırılamamıştır. Karşılaştırılabilmeleri için kontrol listesinde

düzenlemeler yapılarak, uygun hasta gruplarında kullanılarak etkinliğinin değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

3.9 Araştırma Etiği

Araştırmanın etik kurul izni İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 16.12.2019 tarihli 2019/31-06 sayılı kurul kararıyla alınmıştır.

Araştırmanın verilerinin toplanması içinde araştırmanın yapılacağı Dokuz Eylül Üniversitesi Başhekimliğinden kurum izni alınmıştır(EK-F).

Çalışmaya dahil edilen hastaların birinci derece yakınlarına araştırma ile ilgili bilgi verilerek her birinden araştırmaya katılmayı kabul ettiklerine dair onam alınmıştır(EK-H).

BÖLÜM 4: BULGULAR

Araştırmada Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde 16.12.2019 – 16.06.2020 tarihleri arasında ÇYBÜ'nde yatan toplam 131 hastanın verileri değerlendirilmiştir.

Bulgular 3 ayrı bölümde sunulmuştur:

- i) Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Tedavi Gören Çocukların Temel Özellikleri ve Verilen Bakıma İlişkin Bulgular,
- ii) Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Hemşirelerin Yoğun Bakımda Verdiği Bakımla İlgili Kayıtlar,
- iii) Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Verilen Tedavilerin Sonuçlarının Karşılaştırılması.

4.1 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Tedavi Gören

Çocukların Temel Özellikleri ve Verilen Bakıma İlişkin Bulgular

Tablo 4.1.1 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Tedavi Gören Çocukların Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası	
	Sayı	%	Sayı	%
Cinsiyet				
Erkek	298	54,3	298	62,7
Kadın	251	45,7	177	37,3
Toplam	549	100	475	100
Yaş				
0-6 ay	203	37,0	119	25,1
6,1-12 ay	59	10,7	8	1,7
12,1-24 ay	24	4,4	31	6,5
24,1-48 ay	50	9,1	165	34,7
48,1-72 ay	42	7,7	8	1,7
72,1 ay üstü	171	31,1	144	30,3
Toplam	549	100	475	100

Tablo 4.1.1'de eğitim öncesi ve eğitim sonrası ÇYBÜ'nde tedavi gören çocukların yaş ve cinsiyete göre dağılımları yer almaktadır. Eğitim öncesi grubun %54.3'ü erkek, %45.7'si kadın iken; eğitim sonrası grubun %62,7' si erkek ve %37,3'ü kadındır.

Yaş aralığı eğitim öncesinde %31,1'i 5 yaş üstü iken % 68,9'u 5 yaş altıdır. Eğitim sonrası grupta ise; %30,3'ü 5 yaş üstü iken yine %69,7'si 5 yaş altıdır.

Tablo 4.1.2 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımdaki Genel Durumlarına ve Aldıkları Bakımlara İlişkin Bilgiler

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası	
YB Yatış günü				
Ort ±ss	19.8±24.9		12,5±11,7	
Median (25th-75th)	8.0 (2.0-30.0)		9,0(3,0-19,0)	
	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası	
	Sayı	%	Sayı	%
Solunum şekli				
Mekanik ventilasyon	381	69,4	326	68,6
Noninvaziv ventilasyon	7	1,3	4	0,8
HFNC(yüksek akımlı nazal solunum)	60	10,9	54	11,4
Geri solumasız maske	3	0,5	1	0,2
Basit maske	27	4,9	44	9,3
Nazal oksijen	3	0,5	1	0,2
Spontan (oda havasında)	31	5,6	19	4,0
Dönüşümlü (2 ve daha fazla)	37	6,7	26	5,5
Toplam	549	100	475	100
Beslenme				
Beslenmiyor	158	28,8	130	27,4
Total Parenteral Nutrisyon	3	0,5	2	0,4
Peroral (Normal Beslenme)	66	12,0	31	6,5
Enteral Beslenme	321	58,6	309	65,2
2 ve daha fazla beslenme	0	0,0	2	0,4
Toplam	548	100	474	100
Yatak Tipi				
Viscoelastik Yatak	372	67,8	416	87,8
Normal Yatak	177	32,2	58	12,2
Toplam	549	100	474	100
Pozisyon Şekli				
6x1 (4 saat aralıklı)	355	64,7	399	84,0
8x1 (3 saat aralıklı)	190	34,6	62	13,1
12x1 (2 saat aralıklı)	0	0,0	1	0,2
Pozisyon verilmiyor	4	0,7	13	2,7
Toplam	549	100	475	100

Tablo 4.1.2'de araştırmaya dahil edilen hastalara eğitim öncesi ve eğitim sonrası yoğun bakımda verilen tedaviye ilişkin bilgiler yer almaktadır. Eğitim öncesinde hastaların %69,4 ü mekanik ventilasyon ile soluyorken, eğitim sonrasında

%68.6 sı mekanik ventilasyonda olarak kaydedildi. Eğitim öncesinde HFNC %10,9, geri solumasız maske ile %0,5, basit maske ile %4,9, nazal kanül ile oksijen %0,5 iken, eğitim sonrasında bu değerler sırasıyla, %11,4, %0,2, %9,3, %0,2, %4,0'dır.

Hastaların beslenme durumlarında eğitim öncesinde %0,5'i TPN ile, %58,6'sı enteral yolla ve %12'si normal (ağızdan) beslenirken; %28,8'i de beslenmemiştir. Eğitim sonrasında ise; %0,4'ü TPN ile, %65,2'si enteral, %6,5'u normal (ağızdan) beslenmiş, %27,4'ü ise beslenmemiştir.

Araştırmadaki yatak tipi oranlarına baktığımızda viscoelastik yatak kullanımı eğitim öncesinde %67,8, eğitim sonrasında %87,8'dir.

Hastanın kilosunun, mobilizasyon durumunun ve yatak tipinin de etki ettiği pozisyon sıklığı oranlarına baktığımızda ise dört saatte bir pozisyon verme eğitim öncesinde %64,7, üç saatte bir verme %34,6 iken; eğitim sonrası sırasıyla bu oranlar %84,0 ve %13,1'dir.

Tablo 4.1.3 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Verilen Tedavilere İlişkin Bilgiler

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası	
	Sayı	%	Sayı	%
Durum Davranış Ölçeği (SBS)				
+2 (Ajite)	17	8,9	43	12,8
+1 (Huzursuz ve sakinleştirilemez)	69	36,3	105	31,3
0 (Uyanık ve sakinleştirilebilir)	68	35,8	124	37,0
-1 (Hafif temasa ya da sese tepkili)	21	11,1	29	8,7
-2 (Ağrılı uyarana tepkili)	7	3,7	12	3,6
-3 (Tepkisiz)	8	4,2	22	6,6
Toplam	190	100	335	100
Ağrı Skalası				
Ağrı Yok	480	98,6	433	98,7
Hafif Ağrı	7	1,4	5	1,1
Orta Ağrı	0	0,0	1	0,2
Toplam	487	100	439	100
Çocuk Düşme Riski Ölçeği (Harizmi)				
Düşük Risk	104	18,9	234	49,3
Yüksek Risk	445	81,1	241	50,7
Toplam	549	100	475	100
Ağrı Skalası				
Ağrı Yok	480	98,6	433	98,7
Hafif Ağrı	7	1,4	5	1,1
Orta Ağrı	0	0,0	1	0,2
Toplam	487	100	439	100

Eğitim ncesi ve sonrasında durum davranış leği (SBS), ağrı skalası izlem sonuçları benzer bulunmuştur. ocuk Düşme Riski leği (Harizmi)'ne göre ‘‘Yüksek Risk’’ grubu %81,1'den %50,7'ye gerilemiştir.

Tablo 4.1.4 Eğitim ncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Verilen Bakımlara İlişkin Bilgiler

	Eğitim ncesi		Eğitim Sonrası	
	Sayı	%	Sayı	%
Bası Yarası Durumu				
Var	68	12,4	33	6,9
Yok	481	87,6	442	93,1
ocuk Basınc lseri Risk Tanılama ve İzlem formu (Braden Skalası)				
Düşük Risk	389	73,0	296	62,4
Orta Risk	56	10,5	72	15,2
Yüksek Risk	88	16,5	106	22,4
Toplam	533	100	474	100
Fiziksel Kısıtlama Uygulanması				
Var	124	22,6	167	35,2
Yok	425	77,4	308	64,8
Fiziksel Kısıtlama Bölgeleri				
El Bileği	53	43,4	109	65,3
Kol	69	56,6	45	26,9
2 ve daha fazla bölge	0	0,0	13	7,9
Toplam	122	100	167	100

Bası yarası varlığı % 12,4'den % 6,9'a, ocuk basınc ülseri risk tanılama ve izlemi (Braden skalası) durumuna göre ‘‘Düşük Risk’’ grubu %73,0'den %62,4'e, ‘‘Orta Risk’’ grubu %10,5'den %15,2'ye, ‘‘Yüksek Risk’’ grubu ise %16,5'den %22,4'e değişiklik göstermiştir.

Fiziksel kısıtlama uygulanması durumu %22,6'dan %35,2'ye yükselmiştir. Fiziksel kısıtlama bölgeleri incelendiğinde ‘‘El bileği’’ %43,4'den %65,3'e, ‘‘Kol’’ %56,6'dan %26,9'a değişiklik göstermiştir. Eğitim öncesinden farklı olarak eğitim sonrasında ‘‘En az 2 ve daha fazla bölge’’ kullanılma oranı %7,9'dur.

4.2 Eğitim ncesi ve Eğitim Sonrası Hemşirelerin Yoğun Bakımda Verdiği Bakımla İlgili Kayıtlar

Aşağıdaki tablolarda araştırmaya dahil edilen hastalara eğitim öncesi ve eğitim sonrası yoğun bakım günlerinde verilen bakıma ilişkin bilgilerin kayıt edilme durumuna göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 4.2.1 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakım Günlerinde Verilen Bakıma İlişkin Bilgilerin Kayıt Dağılımı

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		p değeri
	Sayı	%	Sayı	%	
Yoğun Bakımda Yatış Günü					
Kayıt Var	547	99,6	475	100,0	0,188
Kayıt Yok	2	0,4	0	0,0	
IV Erişim					
Kayıt Var	549	100,0	475	100,0	UD*
Kayıt Yok	0	0,0	0	0,0	
Yatak Başı Yüksekliği					
Kayıt Var	548	99,8	474	99,8	0,918
Kayıt Yok	1	0,2	1	0,2	
Yatak Tipi					
Kayıt Var	549	100,0	474	99,8	0,282
Kayıt Yok	0	0,0	1	0,2	

*UD: İstatistiksel karşılaştırma için uygun değil

Eğitim öncesi ve sonrasında yoğun bakım yatış günü(p:0,188), yatak başı yüksekliği(0,918), yatak tipi(0,282), IV erişim gibi bakımların kayıt olma durumları %99,6- %100 arasında değişiklik göstermektedir.

Tablo 4.2.2 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakım Günlerinde Verilen Bakım Kayıt Durumları

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		p değeri
	Sayı	%	Sayı	%	
Sedasyon					
Kayıt Var	311	56,6	316	66,5	0,001
Kayıt Yok	238	43,4	159	33,5	
Durum Davranış Ölçeği (SBS)					
Kayıt Var	190	34,6	335	70,5	< 0,001
Kayıt Yok	359	65,4	140	29,5	
Analjezi					
Kayıt Var	245	44,6	289	60,8	< 0,001
Kayıt Yok	304	55,4	186	39,2	
Ağrı Skalası					
Kayıt Var	493	89,8	439	92,4	0,143
Kayıt Yok	56	10,2	36	7,6	

Sedasyon durumu kayıtlarına bakıldığında, eğitim öncesinde %56,6 iken eğitim sonrası %66,5'a (p:0,001), sedasyon alan hastalarda uygulanan Durum Davranış Ölçeği (SBS) kaydının %34,6'dan %70,5'e (p<0,001), analjezi kayıtlarının

%44,6'dan %60,8'e (p<0,001), ağrı skalası kaydının %89,8 iken %92,4'e (p:0,143) yükseldiği görülmüştür.

Tablo 4.2.3 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakım Günlerinde Verilen Bakım Kayıtları ilgili Durumlar

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		p değeri
	Sayı	%	Sayı	%	
Bası Yarası					
Kayıt Var	549	100,0	475	100,0	UD*
Kayıt Yok	0	0,0	0	0,0	
Çocuk Basınç Ülseri Risk Tanılama ve İzlem formu (Braden Skalası)					
Kayıt Var	533	97,1	474	99,8	0,001
Kayıt Yok	16	2,9	1	0,2	
Pozisyon Uygulanması					
Kayıt Var	549	100,0	475	100,0	UD*
Kayıt Yok	0	0,0	0	0,0	
Çocuk Düşme Riski Ölçeği (Harizmi)					
Kayıt Var	106	19,3	234	49,3	< 0,001
Kayıt Yok	443	80,7	241	50,7	
Fiziksel Kısıtlama Uygulanması					
Kayıt Var	549	100,0	475	100,0	UD*
Kayıt Yok	0	0,0	0	0,0	

*UD: İstatistiksel karşılaştırma için uygun değil

Bası yarası, pozisyon ve fiziksel kısıtlama uygulanması durumları %100 oranında kaydedilmiştir. Harizmi %19,3'den %49,3'e(p<0,001) ve Braden Skalası kaydı %97,1'den %99,8'e (p:0,001) yükseldiği için anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 4.2.4 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakım Günlerinde Verilen Bakım Kayıtları ile ilgili Durumlar

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		p değeri
	Sayı	%	Sayı	%	
Derin Ven Tombozu Proflaksisi					
Kayıt Var	548	99,8	475	100,0	0,352
Kayıt Yok	1	0,2	0	0,0	
Beslenme durumu					
Kayıt Var	548	99,8	474	99,8	0,918
Kayıt Yok	1	0,2	1	0,2	
Stres Ülser Proflaksisi					
Kayıt Var	548	99,8	475	100,0	0,352
Kayıt Yok	1	0,2	0	0,0	
Mobilite					
Kayıt Var	549	100,0	475	100,0	UD*
Kayıt Yok	0	0,0	0	0,0	

“Tablo 4.2.4 (devam)”

Üriner Kateter İzlemi					
Kayıt Var	199	36,2	265	55,8	< 0,001
Kayıt Yok	350	63,8	210	44,2	

*UD: İstatistiksel karşılaştırma için uygun değil

Derin ven trombozu profilaksisi(p:0,352), beslenme durumu(p:0,918), stres ülser profilaksisi (p:0,352), mobilite durumları eğitim öncesi ve sonrasında %99,8-%100 oranlarında kaydedilmiştir. Üriner kateter izlem kaydı %36,2'den %55,8'e yükselmiştir(p<0,001). İstatiksel açıdan anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 4.2.5 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakım Günlerinde Hastaların Yaşam Bulguları İle İlgili Kayıtlar

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		p değeri
	Sayı	%	Sayı	%	
Vücut Isısı					
Kayıt Var	544	99,1	471	99,2	0,907
Kayıt Yok	5	0,9	4	0,8	
Kalp Tepe Atımı (Nabız)					
Kayıt Var	519	94,5	470	98,9	< 0,001
Kayıt Yok	30	5,5	5	1,1	
Kan Basıncı					
Kayıt Var	543	98,9	470	98,9	0,950
Kayıt Yok	6	1,1	5	1,1	

Hastaların yaşam bulguları eğitim öncesi ve sonrasında %98,9-%99,2 oranlarında kaydedilmiştir.

4.3 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Verilen Tedavilerin Sonuçlarının Karşılaştırılması

Tablo 4.3.1'de eğitim öncesi ve eğitim sonrası yoğun bakımda verilen tedavilerin sonuçlarının karşılaştırılması yer almaktadır.

Tablo 4.3.1 Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Yoğun Bakımda Verilen Tedavilerin Sonuçlarının Karşılaştırılması

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		p değeri
	Sayı	%	Sayı	%	
Sedasyon Tatili					
Var	6	3,0	120	54,1	<0,001
Yok	194	97,0	102	45,9	
Toplam	200	100	222	100	

Sedasyon tatili verilme durumu % 3,0'den %54,1'e yükselmiştir (p<0,001). İstatiksel açıdan anlamlı kabul edilmiştir.

BÖLÜM 5: TARTIŞMA

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi ile bakım vermenin bakıma ilişkin tutulan kayıtlara etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülen çalışma kapsamında verilen bakım ve tedavilerin kaydedilme oranlarının arttığı saptanmıştır. Kontrol listesi kullanımı öncesi ve sonrasında yatan hastaların özellikleri farklı olduğu için klinik sonuçlar karşılaştırılamamış ancak sedasyon verilen hastalarda sedasyon tatili oranının attığı saptanmıştır.

Araştırmaya dahil edilen eğitim öncesi ve sonrası hastaların çoğunluğu erkek cinsiyetindedir. Kashyap ve diğerlerinin 2020 yılında günlük bakım süreçleri için bir kontrol listesinin sınırlı kaynaklarla pediatrik yoğun bakım ünitelerinin klinik uygulamasına uygulanmasının etkinliğini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada da uygulama öncesi ve sonrası gruplarda erkek cinsiyetinin daha yüksek oranlarda olduğu tespit edilmiştir (Kashyap et al., 2020).

Çalışmamız kapsamına alınan çocuk hastaların yaş aralıkları eğitim öncesinde %31,1'inin 5 yaş üstü, %68,9'unun ise 5 yaş altı olduğu tespit edilmiştir. Eğitim sonrası grubun yaş aralıklarının ise %30,3'ünün 5 yaş üstü, %69,7'sinin 5 yaş altı grupta olduğu gözlenmiştir. Çalışmamızda eğitim öncesi ve eğitim sonrası grupların yaş aralıklarının yaklaşık olarak benzer olduğu söylenebilir.

Ventilatörle ilişkili pnömoni (VİP), bir endotrakeal tüp veya trakeostomi yoluyla gerçekleştirilen mekanik ventilasyonun başlamasını takiben 48 saatten fazla bir süre sonra hastalarda ortaya çıkan bir akciğer enfeksiyonu şeklindedir (Kalanuria, Zai, ve Mirski, 2014). VİP, pediatrik yoğun bakım ünitelerinde sağlık bakım ilişkili enfeksiyonların %22,7'sini oluşturan en yaygın ikinci sağlık bakımı ile ilişkili enfeksiyonlardan biridir (Aelami, Lotfi, ve Zingg, 2014). VİP önlenebilir bir sağlık bakım ilişkili enfeksiyon olmakla birlikte geliştiğinde tedavisinde, antimikrobiyal direnç açısından bir zorluk oluşturan yüksek bir antibiyotik kullanımını gerektirmektedir (Ashraf ve Ostrosky-Zeichner, 2012). Ayrıca, hastaların hastanede kalış süresinin artması ve daha yüksek hastane maliyetleri ile VİP arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır (Cooper ve Haut, 2013). VİP gelişme riskini arttıran faktörler arasında entübasyon ve uzun süreli mekanik ventilasyon varlığı, altta yatan ağır hastalık, yetersiz ağız bakımı ve invaziv cihazların ve prosedürlerin yaygın kullanımı gibi etkenler yer almaktadır (Hellyer et al., 2016). Çalışmamızda eğitim öncesi grupta

yer alan çocuk hastaların %69,4'ünün mekanik ventilasyon ile solunum fonksiyonlarını devam ettirdiği gözlenirken, eğitim sonrası gruptaki hastaların %68,6'sının mekanik ventilasyon desteği ile solunum fonksiyonlarını devam ettirdikleri görülmüştür. Eğitim öncesinde HFNC %10,9, geri solunmasız maske ile %0,5, basit maske ile %4,9, nazal kanül ile oksijen %0,5, dönüşümlü olarak en az 2 farklı solunum aracı kullanan %6,7 olurken eğitim sonrasında bu değerler sırasıyla; %11,4, %0,2, %9,3, %0,2, %4,0 ve %5,5 olarak farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Kalite izlem kontrol listeleri kullanımı ile hastaların solunum fonksiyonlarını devam ettirme yollarının kaydının doğru ve eksiksiz bir şekilde tutulması sağlanabilir. Tutulan eksiksiz kayıtlar doğrultusunda hastada VİP gelişimine neden olabilecek risk faktörlerinin erken dönemde tespiti sağlanabilir ve böylece VİP'lerin gelişmeden önlenmesinin sağlanabileceği düşünülmektedir.

Pediyatrik yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören, durumu kritik derecede hasta çocuklar genellikle yapay beslenme yöntemlerinden biri ile beslenmesini devam ettirebilmektedir. Burada tercih edilen yapay yol genellikle parantral beslenme yöntemidir. Ancak, çocuk hasta hangi yapay yoldan beslenirse beslensin genellikle hastanın ihtiyacı olan hedef kalori tutturulamamaktadır (Fivez et al., 2017). Çocuk hastaların iyileşme süreçlerinin olumlu yönde ilerlemesi ve büyüme çağındaki çocuğun gelişiminin desteklenmesi açısından oldukça önemli olan beslenmenin yakından takibi oldukça önemli ve gereklidir (Mehta ve Compher, 2009). Çalışmamızda hastaların beslenme durumlarında eğitim öncesinde %0,5'inin TPN (Total Parenteral Beslenme) ile, %58,6'sının enteral yolla ve %12'sinin normal (ağızdan) beslendiği gözlenirken; %28,8'inin ise beslenmediği tespit edilmiştir. Eğitim sonrasında ise; hastaların %0,4'ünün TPN ile, %65,2'sinin enteral yoldan, %6,5'unun normal ve %0,4' ünün de en az iki ve daha fazla yolla beslenmekte olduğu gözlenirken, eğitim sonrasındaki grubun da %27,4'ünün herhangi bir beslenme desteği almadığı saptanmıştır. Ullman ve diğerlerinin 2013 yılında pediatrik yoğun bakım ünitelerinde önlenebilir istenmeyen olayları azaltmak ve klinik bakımın kalitesini arttırmaya yönelik bir araç olarak geliştirdikleri ve "KIDS SAFE" ismini verdikleri kanıta dayalı kontrol listesinde çocukların gelişim ihtiyaçları, enfeksiyon, derin ven trombozu profilaksisi, cilt bütünlüğü, sedasyon, analjezi, aile ve enteral ihtiyaçlar olmak üzere sekiz başlığın yer aldığı görülmüş olup, çalışmanın sonucunda "KIDS SAFE" kontrol listesinin kullanılması ile pediatrik yoğun bakım ünitelerinde ihmal

hatalarını azalttığı tespit edilmiştir (Ullman et al., 2013). Yoğun bakım ünitelerinde özellikle ihmal edilen beslenme ihtiyacının kontrol listesi kullanımı ile ihmalinin azaltılabileceği düşünülmektedir.

Sedasyonlara bağlı Durum Davranış Ölçeği (SBS) izleminde ise; hastaların eğitim öncesi grupta %8,9'u "ajite" iken, eğitim sonrasında %12,8'inin bu gruba dahil olduğu görülmüştür. Eğitim öncesi grupta hastaların %36,3'ünün "Huzursuz ve sakinleştirilemez" grupta yer aldığı görülürken bu oran eğitim sonrası grupta %31,3'e gerilemiştir. Eğitim öncesi hastaların %35,8'i "Uyanık ve sakinleştirilebilir" grupta yer alırken eğitim sonrasında bu oran %37,0'ye yükselmiştir. Eğitim öncesi grupta hastaların %11,1'i "Hafif temasa ya da sese tepkili" grupta iken eğitim sonrasında bu oran %8,7'ye gerilemiştir. Eğitim öncesi grupta hastaların %3,7'si "Ağrılı uyarana tepkili" grupta yer alırken, eğitim sonrasında bu oranın %3,6'ya gerilediği gözlenmiştir. Eğitim öncesi grupta hastaların %4,2'si "Tepkisiz" grupta yer alırken eğitim sonrası grupta bu oranın %6,6'ya yükseldiği tespit edilmiştir. Sedasyona bağlı Durum Davranış Ölçeği izleminde görülen bu farklılıkların kalite izlem kontrol listesi kullanımına bağlı olduğu ve bu farklılığın nedeninin kalite izlem kontrol listesi sayesinde hastaların durumlarının daha etkin değerlendirildiği düşünülmektedir.

Çalışmamızda "Çocuk Düşme Riski Ölçeği (Harizmi)"ne göre eğitim öncesi "Düşük Risk" grubundaki hastaların oranı %18,9 iken sonrasında bu oranın %49,3; "Yüksek Risk" grubunda ise %81,1'den %50,7'ye farklılık göstermiştir.

Çalışmamızda hastaların ağrı skalasına göre, ağrısı olmayan hastaların önceki grupta %98,6 olduğu ve bu oranın sonraki grupta %98,7'ye yükseldiği; hafif ağrı hisseden hastaların oranının %1,4'den %1,1 olarak farklılık göstermiştir. Çalışmamızda ayrıca, önceki grupta orta derecede ağrı hisseden hasta olmamasına rağmen sonraki grupta %0,2'sinin orta derecede ağrı hissettiği görülmüştür.

Çalışmamızda hastaların bası yarası varlığı durumu incelendiğinde eğitim öncesi grubun %12,4'ünde bası yarası varlığı söz konusuken, eğitim sonrası grupta bu oran %6,9 olarak; bası yarası olmama durumu ise %87,6 iken %93,1 oranlarında değişiklik göstermiştir.

Çalışmamızda hastaların "Basınç Ülseri Risk Tanılama ve İzlemi (Braden skalası)" durumları incelendiğinde eğitim öncesi grupta hastaların %73,0'ünün "Düşük Risk" grubunda yer aldığı gözlenirken eğitim sonrası grupta hastalarının

%62,4'ünün "Düşük Risk" grubunda olduğu tespit edilmiştir. Eğitim öncesi grupta hastaların %10,5'inin "Orta Risk" grubunda yer aldığı görülürken eğitim sonrası grupta bu oranın %15,2'ye; eğitim öncesi grupta hastaların %16,5'i "Yüksek Risk" grubunda yer alırken bu oranın eğitim sonrası grupta %22,4'e yükseldiği gözlenmiştir.

Çalışmamızda hastalara uygulanan Fiziksel kısıtlama uygulanması durumuna baktığımızda eğitim öncesi grupta hastaların %22,2'sine fiziksel kısıtlama uygulanırken, eğitim sonrası grupta bu oran %35,2 olarak değişiklik göstermiştir.

Fiziksel kısıtlama, çocuk hastalarda ve ergen ruh sağlığı hizmetlerinde genellikle tepkisel bir davranış yönetimi stratejisi olarak sıklıkla kullanılan bir uygulamadır. Literatüre baktığımızda fiziksel kısıtlamanın genellikle, fiziksel yaralanmayla ilişkilendirildiği, ancak psikolojik sonuçlarının tam olarak anlaşamadığı belirtilmektedir. Çoğu çalışmanın da, fiziksel kısıtlamayı saldırganlığın yönetimi ile ilişkilendirdiği görülmektedir (Nielson et al., 2020). Fiziksel kısıtlamanın çocuğun zihinsel ve fiziksel sağlığı üzerindeki sonuçlarını anlamak önemlidir (Ridley ve Leitch, 2019). Ayrıca çalışmalarda, hastaların ve sağlık personellerin kısıtlama uygulamasından kaynaklanan sıkıntı, öfke, korku, kaygı ve travmatik psikolojik hasar yaşayabileceği bildirilmektedir (Mérineau- Côté ve Morin, 2014; Töllli et al., 2017). Bu nedenle hastaların fiziksel kısıtlılık durumlarının ve ihtiyaçlarının değerlendirilerek kayıt altına alınması oldukça önemli ve gereklidir. Çalışmamızda hastaların Fiziksel kısıtlama uygulanan bölgeleri incelendiğinde eğitim öncesi grupta %43,4'ü "El bileği"nden kısıtlanırken eğitim sonrası grupta %65,3 ü bu şekilde kısıtlanmıştır. Ve %56,6'sına da "Kol"dan kısıtlama uygulanırken sonraki grupta bu bölgeden kısıtlanma oranı %26,9'dur. Çalışmamızda ayrıca, eğitim öncesi grubunda "2 ve daha fazla bölge" kısıtlaması hiç uygulanmazken, eğitim sonrası grupta %7,9'una "2 ve daha fazla bölge"den kısıtlama uygulandığı tespit edilmiştir.

Basınç yaraları, yumuşak doku uzun bir süre boyunca bir kemik çıkıntısı ile bir dış yüzey arasında sıkıştırıldığında gelişen lokalize doku yıkımı alanları olarak tanımlanmaktadır (McCord et al., 2004). Vücudumuzda kemik çıkıntılarının hastanın pozisyonuna bağlı olarak basınca maruz kalması ve yoğun bakım ünitelerinde kullanılan tıbbi cihazların hasta vücudunda basınç oluşturmaya bağlı olarak pediatrik yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören çocuk hastalarda basınç yarası gelişme riski bulunmaktadır (García Molina et al., 2012). Bebek veya çocuklarda deri, yetişkinlere

göre önemli fizyolojik ve anatomik farklılıklara sahip olması ve tıbbi cihazların uyguladığı basınç ile birlikte cildin olgunlaşmaması, pediatrik kritik bakım ünitesinde sınırlı aktivite, sınırlı hareketlilik gibi faktörler bebeklerde ve çocuklarda basınç yarısı gelişme riskini arttırmaktadır (Bargos-Munárriz et al., 2020).

Literatürde yoğun bakım ünitesi hastalarında basınç yarısı gelişimini önlemede farklı tipte yatakların önerildiği görülmekte olup, bu yatak tiplerinin etkisinin net olmadığı görülmektedir. Ancak, yatakların basınç yarısı gelişimi üzerindeki etkisinin incelendiği 6 yıllık klinik gözlemsel bir çalışmada 8.956 yoğun bakım hastasında retrospektif olarak araştırılmasının yapıldığı bir çalışmada hastaların tıbbi durumunun şiddeti değişmemesine rağmen, en yaygın kullanılan köpüklü, alternatif havalı, dinamik ve düşük basınçlı yatak tiplerinin basınç yaralanması yıllık insidansını %11.1'den %3.7'ye düşürdüğü tespit edilmiştir (Ahtiala et al., 2020). Çocuk hastaların kilolarına göre seçilen viscoelastik yatak tiplerinin basınç yaralanması gelişme riskini azalttığı bilinmekle birlikte, çalışmamızdaki hasta grubunun özellikle kilolarına göre seçim yapılmamış olan yatak tipi oranlarına baktığımızda eğitim öncesinde hastaların %67,8'inin viscoelastik yatak kullandığı, %32,2'sinin ise normal yatak kullandığı tespit edilmiştir. Eğitim sonrası grubun yatak kullanım oranlarına baktığımızda ise viscoelastik yatak kullanımının %87,8, normal yatak kullanımının ise %12,2 oranlarında değişiklik olduğu gözlenmiştir. Bargos-Munarriz ve diğerlerinin 2020 yılında yaptıkları çalışmada basınç yaralanmalarının önlenmesine, risklerin azaltılmasına yönelik geliştirdikleri bakım paketi uygulamasının çocuk yoğun bakımlarda basınç yarısı gelişme riskine maruz kalan pediatrik hastaların kümülatif insidansını %16'dan %13.3'e düşürdüğü ve aynı zamanda 28 gün ve daha uzun süreli yatışlarda basınç yaralanması gelişme insidansını %55.55'ten %20'ye düşürdüğü tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca toplam basınç yaralanması sayısının %21,43 oranında azaldığı ve basınç yaralarının gelişiminin önlenmesinde özel bir destek yüzeyinin kullanılmasının gerekli olduğu bildirilmiştir (Bargos-Munárriz et al., 2020).

Çocuk yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören hastalarda basınç yaralanması gelişmesine neden olan risk faktörleri arasında hastalarda ödem varlığı, yatış sürelerinin uzun olması, hastaya pozisyon değişikliği yaptırılmaması ya da yeterli sıklıkta pozisyon verilmemesi gibi etkenler yer almaktadır (Freundlich, 2017; McCord et al., 2004). Steinmetz, ameliyat sırasında her 30 dakikada bir hastanın kafasını yeniden konumlandırmayı, hastaları basınç düşürücü cihazlara yerleştirmeyi ve basınç

yarası gelişme potansiyelini azaltmak için tolere edildiği şekilde en az 2 saatte bir döndürmeyi önermekte olup, düşük hava kayıplı yataklardaki pediatrik hastaların, durumları elverdikçe her 1-2 saatte bir manuel olarak döndürülmeleri gerektiği belirtilmektedir (McCord et al., 2004). Çalışmamızda hastanın kilosunun, mobilizasyon durumunun ve yatak tipinin de etki ettiği pozisyon sıklığı oranlarına baktığımızda ise dört saatte bir pozisyon verme (6x1) durumu eğitim öncesinde %64,7, üç saatte bir verilmesi %34,6 iken; eğitim sonrasında bu oranlar sırasıyla %84 ve %13,1'dir. Eğitim sonrası grupta kaydettiğimiz 2 saat arayla pozisyon verilme oranının ise %0,2 olduğu gözlenmiştir.

Çalışmamızda Kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların sedasyon durumu kayıtları %56,6'dan %66,5'e yükselmiştir. Eulmesekian ve diğerlerinin 2017 yılında yaptıkları çalışmada pediatrik yoğun bakım ünitesinde geçici bir kontrol listesinin uygulanması yapılmış ve bu kontrol listesinde yer alan uygulamalara çalışanların uyum oranları değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda kontrol listesi kullanımı ile çalışan bireylerin çalışılan uygulamalara bağlılığını artırdığı ve çalışma döneminin son 2 ayında %90'dan fazla uyum sağladıkları tespit edilmiştir (Eulmesekian et al., 2017).

Çalışmamızda sedasyon alan hastalarda uygulanan Durum Davranış Ölçeği (SBS) kayıt varlığının eğitim öncesi %34,6 oranında olduğu görülürken bu oranın eğitim sonrasında %70,5'e ulaştığı tespit edilmiştir. ($p<0,001$). Lincoln ve diğerlerinin 2020 yılında hemşire tarafından uygulanan amaca yönelik sedasyon stratejisinin pediatrik kardiyak yoğun bakım ünitesinde hasta bakımı ve hemşirelik uygulaması üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada ağrı, sedasyon ve geri çekilme puanlarının belgelenmesi daha tutarlı hale geldiği ve hemşireler hastalarının konfor yönetiminden memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Çalışmada ayrıca pediatrik kardiyak yoğun bakım ünitesinde hastasının ağrı ve sedasyonunu yönetmek için kardiyak-RESTORE gibi hemşire odaklı hedefe yönelik bir planın uygulanmasının mümkün, sürdürülebilir ve azaltılmış sedatif ve metadon kullanımı ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Lincoln et al., 2020). Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile de sedasyona yönelik tutulan kayıtlar sayesinde hastaların SBS kayıtlarının da tutulma oranını yükselterek hastalara verilen bakımın kalitesinin artırılabilceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların analjezi kayıtları eğitim öncesi %44,6 iken, eğitim sonrası %60,8'e yükseldiği tespit edilmiş olup, bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). ÇYBÜ'nde tedavi gören hastalara hekim isteminde verilen analjeziklerin uygulanmasının yanı sıra hastanın ekstra analjezik ihtiyacı olup olmadığı görünür, değerlendirilebilir hale gelmesine yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların ağrı skalası kayıt oranlarının %89,8'den %92,4'e yükseldiği gözlenmiştir. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası ağrı skalası kayıt tutulması oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p=0,143$).

Üriner kateter ilişkili enfeksiyonlar sağlık bakım hizmeti ilişkili tüm enfeksiyonların %40'ını oluşturmakla birlikte (Control ve Prevention, 2015), Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün 2017 yılında yayınladığı raporda üriner sistem enfeksiyonların Türkiye'de en yüksek genel hıza sahip 3. enfeksiyon olduğu ve bu üriner sistem enfeksiyonlarının %77,9'unun üriner kateter ilişkili olduğu bildirilmektedir (H. S. G. Müdürlüğü). Ülkemizde ve dünyada özellikle ÇYB'inde üriner kateter ilişkili enfeksiyonların oranı her ne kadar yüksek olarak karşımıza çıksa da bu enfeksiyonların önlenmesi mümkündür. Çalışmamızda kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların üriner kateter izlem durumu kaydı %36,2'den %55,8'e yükseldiği gözlenmiştir ($p<0,001$). Fuchs ve diğerlerinin 2011 yılında yaptıkları çalışmada üriner kateterlerin uygulanması ve devam ettirilmesi için oluşturdukları kanıta dayalı, hemşire odaklı günlük kontrol listesini 5 yetişkin yoğun bakım ünitesinde uygulamışlardır. Bu çalışmada hemşirelerin kontrol listesine uyum oranlarının %50 ile %100 arasında değiştiği, üriner kateterle ilişkili idrar yolu enfeksiyonlarının ise 1000 kateter günü başına 2,88'den 1,46'ya düştüğü ve hastaların üriner kateter gün sayılarının azaldığı tespit edilmiştir (Fuchs et al., 2011). Cifra ve diğerlerinin 2019 yılında yaptıkları çalışmada pediatrik yoğun bakım ünitesinde kontrol listelerinin kullanımı ile tüm zaman periyotlarında üriner kateter gün sayısında bir azalma olduğu tespit edilmiştir (Cifra et al., 2019).

Düşmeler Çocuk Yoğun Bakım Üniteleri'nde yayın olarak kullanılan kalite indikatörlerinden biridir ve sedasyon, nörolojik eksiklik gibi faktörlere bağlı kazara olabilmekte veya beklendik bir durum olarak karşımıza çıkabilmektedir (Shaikh,

2020). Kazayla düşme hastalarda yaralanmalara, hastanede yatış süresinin artmasına ve hasta memnuniyetsizliğine neden olabilmekte olup, risklerin önceden belirlenerek önlenmesi mümkündür. Çalışmamızda kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların “Çocuk Düşme Riski Ölçeği (Harizmi)” kayıt oranlarının %19,3’ten %49,3’e çıktığı gözlenmiştir ($p<0,001$). Kalite izlem kontrol listeleri kullanılarak hemşirelerin düşme riski değerlendirmesine yönelik farkındalıkları artırılabilceği ve tutulan kayıtlar doğrultusunda da hastaların düşme riskine ilişkin verilerinin gözden kaçma ihtimalinin azaltılabileceği düşünülmektedir.

ÇYBÜ’nde tedavi gören hastaların hemşirelik bakımı kalite göstergeleri arasında basınç yaralanmaları da yer almaktadır. Basınç yaralarının da önlenmesi mümkün olmakla birlikte hemşirelerin bu konuda farkındalıklarının yüksek olması ve kanıta dayalı uygulamalar doğrultusunda hastaya bakım verilmesi gerekmektedir (Ferreira et al., 2018). Yoğun Bakım ünitelerinde kanıtlar doğrultusunda geliştirilen kontrol listelerinin basınç yaralanma oranlarını azaltılabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların “Çocuk Basınç Ülseri Risk Tanılama ve İzlem formu (Braden Skalası)” kayıt oranlarının %97,1’den %99,8’e yükseldiği tespit edilmiştir ($p=0,001$).

Çalışmamızda hastaların yaşam bulguları %98,9-%99,2 oranında kaydedilmiştir..

Çalışmamızda ayrıca, hastaların yoğun bakım yatış günü, yatak başı yüksekliği, yatak tipi, derin ven trombozu, pozisyon uygulaması, IV erişim, fiziksel kısıtlama uygulanması, stres ülser profilaksisi, mobilite gibi değişkenlerin eğitim öncesi ve sonrası dönemde %99,8 ila %100 oranında kaydedilmiştir. Yoğun bakımda yatan hastaların yatak başı yüksekliği VİP gelişmesinde etkili bir faktör olması; yatak tipi, pozisyon uygulaması gibi durumların basınç yaralanması gelişmesinde etkili faktörler göz önüne alındığında kayıt tutulma oranlarının yüksek olması hemşirelerin farkındalık düzeyleri konusunda bize bilgi verirken, verdikleri bakımın kalitesini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda hastaların sedasyon tatili durumları incelendiğinde (sadece IV sedatif ajan alanlarda), eğitim öncesinde %3,0 iken eğitim sonrası %54,1 artış olduğu gözlenmiştir. Sedasyon tatili uygulanmama durumu ise %97,0’den %45,9’a gerilediği ve bu gerilemenin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0,001$).

BÖLÜM 6: SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

Çocuk yoğun bakım ünitesinde Kalite İzlem Kontrol Listesi kullanımının etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada toplam 131 hasta dahil edilerek çalışma tamamlanmıştır. Eğitim öncesi 549 hasta yatış günü, eğitim sonrası 475 hasta yatış günü olmak üzere toplam 1024 hasta yatış günü takip edilmiştir. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar aşağıda belirtildiği gibidir:

- Çocuk hastaların yaş aralıkları eğitim öncesinde %31,1'i 5 yaş üstü, %68,9'u ise 5 yaş altıdır. Eğitim sonrası grubun yaş aralıkları ise %30,3'ü 5 yaş üstü, %69,7'si 5 yaş altı gruptadır.
- Eğitim öncesi grupta yer alan çocuk hastaların %69,4'ü mekanik ventilasyon ile solunum fonksiyonlarını devam ettirmektedir. Eğitim sonrası gruptaki hastaların %68,6'sı mekanik ventilasyon desteği ile solunum fonksiyonlarını devam ettirmektedir.
- Eğitim öncesinde HFNC %10,9, geri solunmasız maske ile % 0,5, basit maske ile %4,9, nazal kanül ile oksijen %0,5, dönüşümlü olarak en az 2 farklı solunum aracı kullanan %6,7 olurken eğitim sonrasında bu değerler sırasıyla; %11,4, %0,2, %9,3, %0,2, %4,0 ve %5,5 olarak farklılık göstermektedir.
- Hastaların beslenme durumlarında eğitim öncesinde %0,5'i TPN (Total Parenteral Beslenme) ile, %58,6'sı enteral yolla ve %12'si normal (ağızdan) beslenirken; %28,8'inin beslenmediği görülmektedir. Eğitim sonrasında ise; hastaların %0,4'ü TPN ile, %65,2'si enteral yoldan, %6,5'u normal ve %0,4'ü de en az iki ve daha fazla yolla beslenmekte olduğu gözlenirken, eğitim sonrasındaki grubun da %27,4'ünün herhangi bir beslenme desteği almadığı gözlenmiştir.
- Eğitim öncesinde hastaların %67,8'i viscoelastik yatak kullanmaktayken, %32,2'si ise normal yatak kullanmaktadır. Eğitim sonrası grubun yatak kullanım oranlarına baktığımızda ise viscoelastik yatak kullanımının %87,8'e ulaştığı, normal yatak kullanımının ise %12,2'ye düştüğü gözlenmiştir.
- Hastanın kilosunu, mobilizasyon durumu ve yatak tipinin de etki ettiği pozisyon sıklığı oranlarına bakıldığında dört saatte bir pozisyon verme (6x1) durumu eğitim öncesinde %64,7, üç saatte bir verilmesi %34,6 iken; eğitim sonrası sırasıyla bu oranların %84 ve %13,1 olduğu tespit edilmiştir. Eğitim sonrası

grupta kaydedilen 2 saat arayla pozisyon verilme oranının ise %0,2 olduğu gözlenmiştir.

- Kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların sedasyon durumu kayıtlarının tutulma oranının %56,6'dan %66,5'a yükseldiği tespit edilmiştir. (p=0,001).
- Sedasyon alan hastalarda uygulanan Durum Davranış Ölçeği (SBS) kayıt varlığının eğitim öncesi %34,6 oranında olduğu görülürken bu oranın eğitim sonrasında %70,5'a ulaştığı gözlenmiştir (p<0,001).
- Kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların analjezi kayıtlarının tutulması durumu eğitim öncesi %44,6'dan %60,8'e yükselmiştir (p<0,001).
- Kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların ağrı skalası kayıt oranlarının eğitim öncesinde %89,8'den %92,4'e yükseldiği gözlenmiştir. Ancak eğitim öncesi ve eğitim sonrası ağrı skalası kayıt tutulması oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır (p=0,143).
- Kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların üriner kateter izlem durumu kayıt oranları %36,2'den %55,8'e yükselmiştir. (p<0,001).
- Kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların “Çocuk Düşme Riski Ölçeği (Harizmi)” kayıt oranlarının %19,3'ten %49,3'e çıktığı tespit edilmiştir. (p<0,001).
- Kalite izlem kontrol listesi kullanımı ile hastaların “Çocuk Basınç Ülseri Risk Tanılama ve İzlem formu (Braden Skalası)” kayıt oranlarının %97,1'den %99,8'e yükselmiştir. (p=0,001).
- Çalışmamızda hastaların yaşam bulguları ile ilgili kayıtlarından vücut ısısı ve kan basıncının eğitim öncesinde ve sonrasında neredeyse %100'e yakın oranlarda tutulduğu, eğitim öncesinde %94,5 olan nabız kaydının eğitim sonrasında , %98.9'a çıktığı (p<0,001) saptanmıştır.
- Hastaların yoğun bakım yatış günü, yatak başı yüksekliği, yatak tipi, derin ven trombozu, pozisyon uygulaması, IV erişim, fiziksel kısıtlama uygulanması, stres ülser profilaksisi, mobilite gibi değişkenleri konularında kayıt tutulma oranlarının eğitim öncesi ve sonrası dönemde %99,6 ila %100 arasında değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir.
- Sedasyonlara bağlı Durum Davranış Ölçeği (SBS) izleminde; hastaların %8,9'u eğitim öncesi grupta “ ajite” iken, eğitim sonrasında hastaların %12,8'inin “ajite” grupta olduğu gözlenmiştir. Eğitim öncesi grupta hastaların

%36,3'ünün "Huzursuz ve sakinleştirilemez" grupta yer aldığı görülürken bu oran eğitim sonrası grupta %31,3'e gerilemiştir. Eğitim öncesi hastaların %35,8'i "Uyanık ve sakinleştirilebilir" grupta yer alırken eğitim sonrasında bu oran %37,0'ye yükselmiştir. Eğitim öncesi grupta hastaların %11,1'i "Hafif temasa ya da sese tepkili" grupta iken eğitim sonrasında bu oran %8,7'ye gerilemiştir. Eğitim öncesi grupta hastaların %3,7'si "Ağrılı uyarana tepkili" grupta yer alırken, eğitim sonrasında bu oranın %3,6'ya gerilediği gözlenmiştir. Eğitim öncesi grupta hastaların %4,2'si "Tepkisiz" grupta yer alırken eğitim sonrası grupta bu oranın %6,6 olarak değişiklik göstermiştir.

- Hastaların sedasyon tatili durumları incelendiğinde (sadece IV sedatif ajan alanlarda), eğitim öncesinde %3,0 iken eğitim sonrası %54,1 artış olduğu gözlenmiştir. ($p<0,001$).
- "Çocuk Düşme Riski Ölçeği (Harizmi)"ne göre eğitim öncesinde "Düşük Risk" grubundaki hastaların oranının %18,9 iken, sonraki grupta bu oran %49,3 olarak değişmiştir.
- Hastaların ağrı skalasına göre, ağrısı olmayan hastaların oranının önceki grupta %98,6 sonrasında %98,7 olarak değişmişken, hafif ağrı hissedenlerin %1,4'den %1,1 olarak değişmiştir. Ayrıca, ilk grupta orta derecede ağrı hisseden hasta olmamasına rağmen ikinci grupta hastaların %0,2'sinin orta derecede ağrı hissettiği tespit edilmiştir.
- Hastaların bası yarası varlığı durumu incelendiğinde eğitim öncesi grubun %12,4'ünde bası yarası bulunurken eğitim sonrası grubun %6,9'unda bası yarası olduğu tespit edilmiştir.
- Hastaların "Basınç Ülseri Risk Tanılama ve İzlemi (Braden skalası)" durumları incelendiğinde eğitim öncesi grupta hastaların %73,0'ünün "Düşük Risk" grubunda yer aldığı, eğitim sonrasında %62,4'ünün "Düşük Risk" grubunda olduğu görülmüştür. Eğitim öncesi grupta hastaların %10,5'inin "Orta Risk" grubunda, %16,5'i de yüksek risk grubunda iken sonraki grupta bu değerler sırasıyla %15,2, %22,4 olarak değişiklik göstermiştir.
- Hastalara uygulanan Fiziksel kısıtlama uygulanması durumuna baktığımızda önceki grupta hastaların %22,2'sine fiziksel kısıtlama uygulanırken, sonraki grupta bu değer %35,2 olarak farklılık göstermiştir.
- Hastaların Fiziksel kısıtlama uygulanan bölgeleri incelendiğinde hastaların %43,4'ü "El bileği"nden, %56,6'sı "Kol" bölgesinden kısıtlanırken, ikinci

grupta sırasıyla bu oranlar %65,3, %26,9 olarak değişiklik göstermiştir. Ayrıca, eğitim öncesi hastalara “2 ve daha fazla bölge” kısıtlaması hiç uygulanmazken eğitim sonrası hastaların %7,9’una “2 ve daha fazla bölge”den kısıtlama uygulandığı tespit edilmiştir.

6.2 Öneriler

Çalışmamızda elde ettiğimiz bu sonuçlar doğrultusunda;

- Çocuk Yoğun Bakım Ünitelerinde tedavi gören çocukların güvenliğinin sağlanabilmesi hastaların iyileşme süreçleri, bakım kalitesi açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle kaliteli bir bakım sunulabilmesi için çocuk hastaların güvenliğini tehdit eden durumların belirlenmesi ve bu durumların önlenmesine yönelik geliştirilen kalite izlem kontrol listelerinin oluşturulması,
- Geliştirilen kalite izlem kontrol listelerinin kullanımlarının standartlaşmasının sağlanması,
- Kalite İzlem Kontrol Listesi’nin daha geniş örneklem büyüklüğüne sahip hastalar ile araştırmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Türk Dil Kurumu (TDK) [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://www.tdk.gov.tr> (Erişim Tarihi: 22.09.2020).
- Abramczyk, M. L., Carvalho, W. B., Carvalho, E. S., ve Medeiros, E. A. (2003). *Nosocomial infection in a pediatric intensive care unit in a developing country*. Brazilian journal of infectious diseases, 7(6), ss.375-380.
- Adams, J. L., ve Garber, S. (2007). *Reducing medical malpractice by targeting physicians making medical malpractice payments*. Journal of Empirical Legal Studies, 4(1), ss.185-222.
- Aelami, M. H., Lotfi, M., ve Zingg, W. (2014). *Ventilator-associated pneumonia in neonates, infants and children*. Antimicrobial Resistance and Infection Control, 3(1), ss.1-10.
- Agency, N. P. S. (2004). *Seven steps to patient safety: a guide for NHS staff*. National Patient Safety Agency [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://www.publichealth.hscni.net/sites/default/files/directorates/files/Seven%20steps%20to%20safety.pdf> (Erişim Tarihi: 22.09.2020).
- Ağın, H. (2011). *Kritik Hastada Beslenme*. Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler-Özel Konular, 7(1), ss.73-80.
- Ahtiala, M., Kivimäki, R., Laitio, R., ve Soppi, E. (2020). *Effect of mattress deployment on pressure ulcer development: a real-world observational cohort experience*. Wounds Int, 11(1), ss.10-17.
- Akdovan, T. (1999). *Sağlıklı yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesi, emzik verme ve kucağa alma yönteminin etkisinin incelenmesi* [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <http://dspace.marmara.edu.tr/handle/11424/17862> (Erişim Tarihi: 22.09.2020).
- Akın Korhan, E., Hakverdioğlu Yönt, G., Parlar Kılıç, S., ve Uzelli, D. (2014). *Knowledge levels of intensive care nurses on prevention of ventilator-associated pneumonia*. Nursing in critical care, 19(1), ss.26-33.
- Al Ashry, H. S., Abuzaid, A. S., Walters, R. W., & Modrykamien, A. M. (2016). *Effect of compliance with a nurse-led intensive care unit checklist on clinical outcomes in mechanically and nonmechanically ventilated patients*. Journal of intensive care medicine, 31(4), ss.252-257.

- Alotaibi, M.G., Rahman, S., Al-Shalaan, M.A., Omair, A. (2015) *Frequency of Nosocomial Infections in Pediatric Intensive Care Unit at King Abdulaziz Medical City, Riyadh, Saudi Arabia*. J Infect Dis Ther 3:234. doi:10.4172/2332-0877.1000234
- Amanati, A., Karimi, A., Fahimzad, A., Shamshiri, A. R., Fallah, F., Mahdavi, A., Talebian, M. (2017). *Incidence of ventilator-associated pneumonia in critically ill children undergoing mechanical ventilation in pediatric Intensive Care Unit*. Children, 4(7), ss.56-62.
- Anderson, D. J., Kirkland, K. B., Kaye, K. S., Thacker II, P. A., Kanafani, Z. A., Auten, G., ve Sexton, D. J. (2007). *Underresourced hospital infection control and prevention programs: penny wise, pound foolish?* Infection Control and Hospital Epidemiology, 28(7), ss.767-773.
- Andrade, V. L. F., Fernandes, F. A. V. (2016). *Prevention of catheter-associated urinary tract infection: implementation strategies of international guidelines*. Revista latino-americana de enfermagem, 24. :e2678 [Çevrimiçi]. Erişim adresi:
https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010411692016000100311&script=sci_arttext (Erişim Tarihi: 24.09.2020).
- Appel, M. (2012). *The Necessary Steps Healthcare Must Take for Patient Safety*. Physician, March, 24 [Çevrimiçi]. Erişim adresi:
<http://www.kevinmd.com/blog/2012/03/steps-healthcare-patient-safety.html> (Erişim Tarihi: 24.09.2020).
- Ashraf, M., Ostrosky-Zeichner, L. (2012). *Ventilator-associated pneumonia: a review*. Hospital practice, 40(1), ss.93-105.
- Aşılıoğlu, N., Kot, H. (2011). *Evaluation and outcome analysis of patients in pediatric intensive care*. Türkiye Klinikleri J Pediatr, 20, ss.10-15.
- Atchison, C. M., Arlikar, S., Amankwah, E., Ayala, I., Barrett, L., Branchford, B. R., . . . Goldenberg, N. A. (2014). *Development of a new risk score for hospital-associated venous thromboembolism in noncritically ill children: findings from a large single-institutional case-control study*. The Journal of pediatrics, 165(4), ss.793-798.
- Ayello, E. A., Braden, B. (2002). *How and why to do pressure ulcer risk assessment*. Advances in skin & wound care, 15(3), ss.125-131.

- Aygün, G. (2008). *Damar içi kateter enfeksiyonlarının önlenmesi ve kontrolü*. Hastane Enfeksiyonları: Korunma ve Kontrol, 60, ss.79-88.
- Bardach, N. S., Chien, A. T., Dudley, R. A. (2010). *Small numbers limit the use of the inpatient pediatric quality indicators for hospital comparison*. Academic Pediatrics, 10(4), ss.266-273.
- Bargos-Munárriz, M., Bermúdez-Pérez, M., Martínez-Alonso, A. M., García-Molina, P., Orts-Cortés, M. I. (2020). *Prevention of pressure injuries in critically ill children: A preliminary evaluation*. Journal of tissue viability, 29(4), ss.310-318.
- Bauer, K. (2009). *Inherited disorders of thrombosis and fibrinolysis*. Nathan and Oski's Hematology of Infancy and Childhood. 7th ed. New York (NY): WB Saunders, ss.1536-1545.
- Bergstrom, N., Braden, B., Kemp, M., Champagne, M., Ruby, E. (1998). *Predicting pressure ulcer risk: a multisite study of the predictive validity of the Braden Scale*. Nursing research, 47(5), ss.261-269.
- Bernabe, K. Q. (2012). *Pressure ulcers in the pediatric patient*. Current opinion in pediatrics, 24(3), ss.352-356.
- Bonacum, D., Corrigan, J., Gelinas, L., Pinakiewicz, D. C., Stepnick, L. (2009). *2009 Annual National Patient Safety Foundation Congress: Conference Proceedings*. Journal of patient safety, 5(3), ss.129-138.
- Branchford, B. R., Mourani, P., Bajaj, L., Manco-Johnson, M., Wang, M., Goldenberg, N. A. (2012). *Risk factors for in-hospital venous thromboembolism in children: a case-control study employing diagnostic validation*. Haematologica, 97(4), ss.509-515.
- Brennan, T. A., Leape, L. L., Laird, N. M., Hebert, L., Localio, A. R., Lawthers, A. G., . . . Hiatt, H. H. (1991). *Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I*. New England Journal of Medicine, 324(6), ss.370-376.
- Broering, C. V., Crepaldi, M. A. (2011). *Preparação psicológica eo estresse de crianças submetidas a cirurgias*. Psicologia em Estudo, 16(1), ss.15-23.
- Carpenter, S. L., Richardson, T., Hall, M. (2018). *Increasing rate of pulmonary embolism diagnosed in hospitalized children in the United States from 2001 to 2014*. Blood Advances, 2(12), ss.1403-1408.

- Carter, J. H., Langley, J. M., Kuhle, S., Kirkland, S. (2016). *Risk factors for central venous catheter-associated bloodstream infection in pediatric patients: a cohort study*. Infection Control & Hospital Epidemiology, 37(8), ss.939-945.
- Carver, N., Gupta, V., Hipskind, J. E. (2020). *Medical error*. StatPearls [Çevrimiçi]. Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430763/> (Erişim Tarihi: 26.09.2020).
- Chenoweth, C., Saint, S. (2013). *Preventing catheter-associated urinary tract infections in the intensive care unit*. Critical care clinics, 29(1), ss.19-32.
- Chesshyre, E., Goff, Z., Bowen, A., Carapetis, J. (2015). *The prevention, diagnosis and management of central venous line infections in children*. Journal of infection, 71, ss.59-75.
- Cheung, K., Leung, P., Wong, Y.-c., To, O.-k., Yeung, Y.-f., Chan, M.-w., . . . Kwok, C.-w. (2008). *Water versus antiseptic periurethral cleansing before catheterization among home care patients: a randomized controlled trial*. American journal of infection control, 36(5), ss.375-380.
- Cifra, C. L., Houston, M., Otto, A., Kamath, S. S. (2019). *Prompting rounding teams to address a daily best practice checklist in a pediatric intensive care unit*. The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, 45(8), ss.543-551.
- Coffin, S. E., Klompas, M., Classen, D., Arias, K. M., Podgorny, K., Anderson, D. J., . . . Fraser, V. (2008). *Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals*. Infection Control & Hospital Epidemiology, 29(S1), ss.31-40.
- Commission, T. J. *Patient Safety* [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://open.metu.edu.tr/bitstream/handle/11511/69208/12625708.pdf> (Erişim Tarihi: 23.09.2020).
- Committee, N. I. f. C. s. H. C. Q. P. A. (2001). *Principles of patient safety in pediatrics*. Pediatrics, 107(6), ss.1473-1475.
- Control, C. f. D., Prevention. (2015). *Urinary tract infection (catheter-associated urinary tract infection [CAUTI] and non-catheter-associated urinary tract infection [UTI]) and other urinary system infection [USI] events*. Device-associated Module CAUTI [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscManual/7pscCAUTIcurrent.pdf> (Erişim Tarihi: 26.09.2020).

- Cooper, V. B., Haut, C. (2013). *Preventing ventilator-associated pneumonia in children: an evidence-based protocol*. Critical Care Nurse, 33(3), ss.21-29.
- Curley, M. A., Harris, S. K., Fraser, K. A., Johnson, R. A., Arnold, J. H. (2006). *State Behavioral Scale (SBS) a sedation assessment instrument for infants and young children supported on mechanical ventilation*. Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies, 7(2), ss.107-114.
- Cyr, C., Michon, B., Pettersen, G., David, M., Brossard, J. (2006). *Venous thromboembolism after severe injury in children*. Acta haematologica, 115(3-4), ss.198-200.
- Çırpı, F., Doğan Merih, Y., Yaşar Kocabey, M. (2009). *Hasta güvenliğine yönelik hemşirelik uygulamalarının ve hemşirelerin bu konudaki görüşlerinin belirlenmesi*. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2(3), ss.26-34.
- Daniels, K. R., Lee, G. C., Frei, C. R. (2014). *Trends in catheter-associated urinary tract infections among a national cohort of hospitalized adults, 2001-2010*. American journal of infection control, 42(1), ss.17-22.
- David, G., Gunnarsson, C. L., Waters, H. C., Horblyuk, R., Kaplan, H. S. (2013). *Economic measurement of medical errors using a hospital claims database*. Value in Health, 16(2), ss.305-310.
- De Souza, C. V., Oliveira, C. R. (2017). *A Cohort Study on Nurse-Led Checklist Intervention to Reduce Catheter-Related Bloodstream Infection in an Intensive Care Unit*. Journal of Intensive and Critical Care, 3(1), ss.1-6.
- De Souza, D. C., Machado, F. R. (2019). *Epidemiology of pediatric septic shock*. Journal of pediatric intensive care, 8(01), ss.003-010.
- De Souza, D. C., Shieh, H. H., Barreira, E. R., Ventura, A. M. C., Bouso, A., Troster, E. J. (2016). *Epidemiology of sepsis in children admitted to PICUs in South America*. Pediatric Critical Care Medicine, 17(8), ss.727-734.
- Deep, A., Ghildiyal, R., Kandian, S., Shinkre, N. (2004). *Clinical and microbiological profile of nosocomial infections in the pediatric intensive care unit (PICU)*. Indian Pediatr, 41(12), ss.1238-1246.
- Dosher, W. B., Loomis, E. C., Richardson, S. L., Crowell, J. A., Waltman, R. D., Miller, L. D., . . . Khasawneh, F. A. (2014). *The effect of a nurse-led multidisciplinary team on ventilator-associated pneumonia rates*. Critical care

- research and practice, 2014 [Çevrimiçi]. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1155/2014/682621> (Erişim Tarihi: 26.09.2020).
- DuBose, J. J., Inaba, K., Shiflett, A., Trankiem, C., Teixeira, P. G., Salim, A., . . . Belzberg, H. (2008). *Measurable outcomes of quality improvement in the trauma intensive care unit: the impact of a daily quality rounding checklist*. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 64(1), ss.22-29.
- Durmus, S. Ç., Keçeci, A., Akkas, Ö., Keskin, S., Demiral, N., Saygan, S. (2013). *Medical errors: an important indicator of quality of care and patient safety*. *Holistic nursing practice*, 27(4), ss.225-232.
- Düzkaaya, D. S., Bozkurt, G. (2013). *Çocuklarda Sepsis ve Hemşirelik Bakımı*. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 17(1), ss.21-28.
- El-Khatib, M. F., Zeineldine, S., Ayoub, C., Husari, A., Bou-Khalil, P. K. (2010). *Critical care clinicians' knowledge of evidence-based guidelines for preventing ventilator-associated pneumonia*. *American Journal of Critical Care*, 19(3), ss.272-276.
- El-Nawawy, A. A., Abd El-Fattah, M. M., Abd El-Raouf Metwally, H., El Din Barakat, S. S., Abdel Rehim Hassan, I. (2006). *One year study of bacterial and fungal nosocomial infections among patients in pediatric intensive care unit (PICU) in Alexandria*. *Journal of tropical pediatrics*, 52(3), ss.185-191.
- Elward, A. M., Warren, D. K., Fraser, V. J. (2002). *Ventilator-associated pneumonia in pediatric intensive care unit patients: risk factors and outcomes*. *Pediatrics*, 109(5), ss.758-764.
- Erickson, S. M., Wolcott, J., Corrigan, J. M., Aspden, P. (2003). *Patient safety: achieving a new standard for care*. National Academies Press. ss.304-310.
- Ertem, G., Oksel, E., Akbiyık, A. (2009). *Hatalı tıbbi uygulamalar (malpraktis) ile ilgili retrospektif bir inceleme*. *Dirim Tıp Gazetesi*, 84 (1), ss.1-10.
- Eulmesekian, P., Pérez, A., Díaz, S., Ferrero, M. (2017). *Implementation of a checklist to increase adherence to evidence-based practices in a single pediatric intensive care unit*. *Arch Argent Pediatr*, 115(5), ss.446-452.
- Ferreira, M. K. M., Gurgel, S. d. S., Lima, F. E. T., Cardoso, M. V. L. M. L., Silva, V. M. d. (2018). *Instruments for the care of pressure injury in pediatrics and hebiatrics: an integrative review of the literature*. *Revista latino-americana de enfermagem*, 26. ss.2-11. doi: 10.1590/1518-8345.2289.3034.

- Fivez, T., Kerklaan, D., Mesotten, D., Verbruggen, S., Joosten, K., Van den Berghe, G. (2017). *Evidence for the use of parenteral nutrition in the pediatric intensive care unit*. *Clinical Nutrition*, 36(1), ss.218-223.
- Foglia, E., Meier, M. D., ve Elward, A. (2007). *Ventilator-associated pneumonia in neonatal and pediatric intensive care unit patients*. *Clinical microbiology reviews*, 20(3), ss.409-425.
- Freundlich, K. (2017). *Pressure injuries in medically complex children: a review*. *Children*, 4(4), ss.25-32.
- Fuchs, M. A., Sexton, D. J., Thornlow, D. K., Champagne, M. T. (2011). *Evaluation of an evidence-based, nurse-driven checklist to prevent hospital-acquired catheter-associated urinary tract infections in intensive care units*. *Journal of Nursing Care Quality*, 26(2), ss.101-109.
- Garcia, I. J., Torné, E. E., Arriortua, A. B., de Carlos Vicente, J. C., Soler, P. G., Torre, J. A. C., . . . Group, V. S. (2016). *Trends in nosocomial infections and multidrug-resistant microorganisms in Spanish pediatric intensive care units*. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 34(5), ss.286-292.
- García Molina, P., Balaguer López, E., Torra i Bou, J. E., Álvarez Ordiales, A., Quesada Ramos, C., Verdú, J. (2012). *A prospective, longitudinal study to assess use of continuous and reactive low-pressure mattresses to reduce pressure ulcer incidence in a pediatric intensive care unit*. *Ostomy Wound Management*, 58(7), ss.32-39
- Girard, R., Mazoyer, M., Plauchu, M., Rode, G. (2006). *High prevalence of nosocomial infections in rehabilitation units accounted for by urinary tract infections in patients with spinal cord injury*. *Journal of hospital infection*, 62(4), ss.473-479.
- Gomaa, H., Helmy, N., El-Sahrigy, S., Shouman, M., Ibrahim, H., Abdel Rahman, A., . . . Khatlab, A. (2019). *Prevalence and Anti-Microbial Susceptibility of Hospital Acquired Infections in Two Pediatric Intensive Care Units in Egypt*. *Open Access Maced J Med Sci.*, 7 (11), ss.1744-1749.
- Goudie, A., Dynan, L., Brady, P. W., Rettiganti, M. (2014). *Attributable cost and length of stay for central line-associated bloodstream infections*. *Pediatrics*, 133(6), ss.1525-1532.
- Gould, C. V., Umscheid, C. A., Agarwal, R. K., Kuntz, G., Pegues, D. A. (2017). *Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009*

- [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/11561> (Erişim Tarihi: 26.09.2020).
- Gökdoğan, F., & Yorgun, S. (2010). *Sağlık Hizmetlerinde Hasta Güvenliği ve Hemşireler*. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 13(2), ss.53-59.
- Graf, E. (2011). *Magnet children's hospitals: Leading knowledge development and quality standards for inpatient pediatric fall prevention programs*. Journal of pediatric nursing, 26(2), ss.122-127.
- Gündoğdu, G., Avlan, D., Aksöyek, S. (2007). *Çocuklarda Sıvı Tedavisinin Temelleri ve Enteral-Parenteral Beslenme*. Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler-Özel Konular, 3(6), ss.25-34.
- Gwee, A., Carapetis, J. R., Buttery, J., Starr, M., Connell, T. G., Steer, A., . . . Curtis, N. (2014). *Formal infectious diseases consultations at a tertiary pediatric hospital: a 14-year review*. The Pediatric infectious disease journal, 33(4), ss.411-413.
- Hajibabae, F., Joolae, S., Peyravi, H., Alijany- Renany, H., Bahrani, N., & Haghani, H. (2014). *Medication error reporting in Tehran: a survey*. Journal of nursing management, 22(3), ss.304-310.
- Härkänen, M., Turunen, H., Saano, S., Vehviläinen- Julkunen, K. (2015). *Detecting medication errors: Analysis based on a hospital's incident reports*. International journal of nursing practice, 21(2), ss.141-146.
- Hassan, E. (2018). *Impact of educational guidelines about prevention of pressure injuries among infants in intensive care unit*. Symbiosis Journal Nursing health care, semantic scholar [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://www.semanticscholar.org/faq> (Erişim Tarihi: 26.09.2020).
- Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A.-H. S., Dellinger, E. P., . . . Lapitan, M. C. M. (2009). *A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population*. New England Journal of Medicine, 360(5), ss.491-499.
- Hellyer, T. P., Ewan, V., Wilson, P., Simpson, A. J. (2016). *The Intensive Care Society recommended bundle of interventions for the prevention of ventilator-associated pneumonia*. Journal of the Intensive Care Society, 17(3), ss.238-243.

- Ho, K. M., Tan, J. A. (2013). *Stratified meta-analysis of intermittent pneumatic compression of the lower limbs to prevent venous thromboembolism in hospitalized patients*. *Circulation*, 128(9), ss.1003-1020.
- Holzmann-Pazgal, G. (2019). *Central line-associated bloodstream infection (CLABSI)*. In *Healthcare-Associated Infections in Children*, ss.95-106.
- House, S., Giles, T., Whitcomb, J. (2011). *Benchmarking to the international pressure ulcer prevalence survey*. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 38(3), ss.254-259.
- Hulst, J., Joosten, K., Zimmermann, L., Hop, W., van Buuren, S., Büller, H., . . . van Goudoever, J. (2004). *Malnutrition in critically ill children: from admission to 6 months after discharge*. *Clinical Nutrition*, 23(2), ss.223-232.
- İntepeler, Ş. S., Dursun, M. (2012). *Tibbi Hatalar ve Tibbi Hata Bildirim Sistemleri*. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(2), ss.129-135.
- Jaffray, J., Mahajerin, A., Young, G., Goldenberg, N., Ji, L., Sposto, R., . . . Branchford, B. (2018). *A multi-institutional registry of pediatric hospital-acquired thrombosis cases: The Children's Hospital-Acquired Thrombosis (CHAT) project*. *Thrombosis research*, 161, ss.67-72.
- Jaffray, J., Witmer, C., O'Brien, S. H., Diaz, R., Ji, L., Krava, E., Young, G. (2020). *Peripherally inserted central catheters lead to a high risk of venous thromboembolism in children*. *Blood*, 135(3), ss.220-226.
- Jamerson, P. A., Graf, E., Messmer, P. R., Fields, H. W., Barton, S., Berger, A., . . . Latta, L. (2014). *Inpatient Falls in Freestanding Children's Hospitals*. *Pediatric nursing*, 40(3). ss. 127-135.
- James, J. T. (2013). *A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care*. *Journal of patient safety*, 9(3), ss.122-128.
- JCAHO (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) (2002). *Sentinel Event Statistics* [Çevrimiçi]. Erişim adresi: http://www.jcaho.org/about+us/news+letters/sentinel+event+alert/sea_27.htm (Erişim Tarihi: 24.09.2020).
- José, S. M., Gema, M., Reyes, F., María, S., Miriam, G., Silvia, R., . . . Eva, R. (2020). *Nutritional Status and Nutrition Support in Critically ill Children in Spain: Results of a Multicentric Study: Nutrition in Pediatric Critical Care Units in Spain*. *Nutrition*, 110993 [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110993> (Erişim Tarihi: 24.09.2020).

- Kalanuria, A. A., Zai, W., Mirski, M. (2014). *Ventilator-associated pneumonia in the ICU*. *Critical Care*, 18(2), ss. 65-77.
- Kashyap, R., Murthy, S., Arteaga, G. M., Dong, Y., Cooper, L., Kovacevic, T., . . . Zhang, G. (2020). *Effectiveness of a Daily Rounding Checklist on Processes of Care and Outcomes in Diverse Pediatric Intensive Care Units Across the World*. *Journal of tropical pediatrics*. ss.1-9.
- Kaushal, R., Bates, D. W., Landrigan, C., McKenna, K. J., Clapp, M. D., Federico, F., & Goldmann, D. A. (2001). *Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients*. *Jama*, 285(16), ss.2114-2120.
- Keast, D. H., Parslow, N., Houghton, P. E., Norton, L., Fraser, C. (2007). *Best practice recommendations for the prevention and treatment of pressure ulcers: update 2006*. *Advances in skin & wound care*, 20(8), ss.447-460.
- Kepenekli, E., Soysal, A., Yalindag-Ozturk, N., Ozgur, O., Ozcan, I., Devrim, I., . . . Group, T. P.-H. S. (2015). *A national point-prevalence survey of pediatric intensive care unit-acquired, healthcare-associated infections in Turkey*. *Japanese Journal of Infectious Diseases (JJID)*, 68(5), ss.381-386.
- Kılıç, F. Z., Çoban, Y., Davutoğlu, M., Dalkıran, T. (2016). *Çocuk yoğun bakım ünitesinde izlenen hastaların geriye dönük analizi ve mortaliteyi etkileyen faktörlerin incelenmesi*. *J Pediatr Emerg Intensive Care Med*, 3, ss.140-145.
- Kohn, L., Corrigan, J., Donaldson, M. Institute of Medicine (IOM).(1999) *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. In: Washington, DC: National Academy Press.
- Kothare, S. V., Vendrame, M., Sant, J. L., Katz, E. S., D'Ambrosio, C., Zarowski, M. (2011). *Fall-prevention policies in pediatric sleep laboratories*. *American Academy of Sleep Medicine*, 7(1), ss.9-10.
- Kottner, J., Wilborn, D., Dassen, T. (2010). *Frequency of pressure ulcers in the paediatric population: a literature review and new empirical data*. *International journal of nursing studies*, 47(10), ss.1330-1340.
- Lawrence, J., Alcock, D., McGrath, P., Kay, J., MacMurray, S. B., Dulberg, C. (1993). *The development of a tool to assess neonatal pain*. *Neonatal network: NN*, 12(6), ss. 59-66.
- Lesny, M., Conrad, M., Latache, C., Sylvestre, A., Gaujard, E., Dubois, V., . . . Bridey, C. (2020). *Adverse events during nursing care procedure in intensive*

- care unit: The PREVENIR study*. Intensive and Critical Care Nursing, 60, ss.1-7.
- Li, L., Wang, Q., Wang, J., Liu, K., Wang, P., Li, X., . . . Wang, L. (2018). *Development, validation and application of a ventilator-associated pneumonia prevention checklist in a single cardiac surgery centre*. Intensive and Critical Care Nursing, 49, ss.58-64.
- Lincoln, P. A., Whelan, K., Hartwell, L. P., Gauvreau, K., Dodsden, B. L., LaRovere, J. M., . . . Curley, M. A. (2020). *Nurse-Implemented Goal-Directed Strategy to Improve Pain and Sedation Management in a Pediatric Cardiac ICU*. Pediatric Critical Care Medicine, 21(12), ss.1064-1070.
- Liu, L., Johnson, H. L., Cousens, S., Perin, J., Scott, S., Lawn, J. E., . . . Li, M. (2012). *Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000*. The Lancet, 379(9832), ss.2151-2161.
- Lorente, L., Blot, S., Rello, J. (2007). *Evidence on measures for the prevention of ventilator-associated pneumonia*. European Respiratory Journal, 30(6), ss.1193-1207.
- Malpraktis, Ç. G. T. (2006). *Yeni yasalar çerçevesinde hekimlerin hukuki ve cezai sorumluluğu*. Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi(48), ss.31-42.
- Marra, A. R., Camargo, T. Z. S., Gonçalves, P., Sogayar, A. M. C. B., Moura Jr, D. F., Guastelli, L. R., . . . Edmond, M. B. (2011). *Preventing catheter-associated urinary tract infection in the zero-tolerance era*. American journal of infection control, 39(10), ss.817-822.
- Martinez, E. A., Tocantins, F. R., & Souza, S. R. D. (2013). *As especificidades da comunicação na assistência de enfermagem à criança*. Revista Gaúcha de Enfermagem, 34(1), ss.37-44.
- McCord, S., McElvain, V., Sachdeva, R., Schwartz, P., Jefferson, L. S. (2004). *Risk factors associated with pressure ulcers in the pediatric intensive care unit*. Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing, 31(4), ss.179-183.
- McDonald, K., Romano, P., Davies, S., Haberland, C., Geppert, J., Ku, A., Choudhry, K. (2006). *Measures of pediatric health care quality based on hospital administrative data: the pediatric quality indicators*. Rockville, MD: Agency

- for Healthcare Research and Quality [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <http://www.qualityindicators.ahrq.gov/> (Erişim Tarihi: 27.09.2020).
- Mehta, N. M., Compher, C. (2009). *ASPEN Clinical Guidelines: Nutrition support of the critically ill child*". Group, 47, ss. 1-56.
- Mérineau- Côté, J., Morin, D. (2014). *Restraint and seclusion: The perspective of service users and staff members*. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 27(5), ss.447-457.
- Miller, M. R., Zhan, C. (2004). *Pediatric patient safety in hospitals: a national picture in 2000*. Pediatrics, 113(6), ss.1741-1746.
- Mireya, U. A., Martí, P. O., Xavier, K. V., Cristina, L. O., Miguel, M. M., Magda, C. M. (2007). *Nosocomial infections in paediatric and neonatal intensive care units*. Journal of infection, 54(3), ss.212-220.
- Monagle, P., Chan, A. K., Goldenberg, N. A., Ichord, R. N., Journeycake, J. M., Nowak-Göttl, U., Vesely, S. K. (2012). *Antithrombotic therapy in neonates and children: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines*. Chest, 141(2), ss.737-801.
- Muscudere, J., Rewa, O., Mckechnie, K., Jiang, X., Laporta, D., Heyland, D. K. (2011). *Subglottic secretion drainage for the prevention of ventilator-associated pneumonia: a systematic review and meta-analysis*. Critical care medicine, 39(8), ss.1985-1991.
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2017). *Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Rehberi*. Ankara, TC Sağlık Bakanlığı, ss. 1-74.
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2016). *Sağlıkta Kalite Standartları Hastane*. Versiyon-5, Revizyon-00, ss. 1-479.
- Mühlemann, K., Franzini, C., Aebi, C., Berger, C., Nadal, D., Stähelin, J., . . . Sax, H. (2004). *Prevalence of nosocomial infections in Swiss children's hospitals*. Infection Control & Hospital Epidemiology, 25(9), ss.765-771.
- Niedner, M. F., Huskins, W., Colantuoni, E., Muschelli, J., Rice, T. B., Brill, R. J., Miller, M. R. (2011). *Epidemiology of central line-associated bloodstream infections in the pediatric intensive care unit*. Infection Control and Hospital Epidemiology, 32(12), ss.1200-1208.

- Nielson, S., Bray, L., Carter, B., Kiernan, J. (2020). *Physical restraint of children and adolescents in mental health inpatient services: A systematic review and narrative synthesis*. Journal of Child Health Care, 0(0), ss.1-26.
- Noonan, C., Quigley, S., Curley, M. A. (2006). *Skin integrity in hospitalized infants and children: a prevalence survey*. Journal of pediatric nursing, 21(6), ss.445-453.
- Reid, J. (2006). *Safe Staffing Saves Lives-Information and Action Tool Kit: International Nurses Day 2006*. ICN-International Council of Nurses. The Journal of Perioperative Practice, 16(4), ss.157-170.
- O'Brien, S. H., Candrilli, S. D. (2011). *In the absence of a central venous catheter, risk of venous thromboembolism is low in critically injured children, adolescents, and young adults: evidence from the National Trauma Data Bank*. Pediatric Critical Care Medicine, 12(3), ss.251-256.
- O'grady, N. P., Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O., . . . Pearson, M. L. (2011). *Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections*. Clinical infectious diseases, 52(9), ss.162-193.
- Oğuz, S. (1997). *Braden ölçeği ile hastaların risklerinin belirlenmesi ve planlı hemşirelik bakımının bası yaralarının önlenmesindeki etkinliğinin saptanması*. Hemşirelik Forumu 1, ss.131-135.
- World Health Organization (WHO). (2014). *The WHO collaborating centre on patient safety (solutions), the World Alliance for Patient Safety and the Commonwealth Fund announce action on patient safety (High 5s) initiative* [Çevrimiçi]. Erişim adresi: http://www.who.int/patientsafety/news/High_5_Release.pdf (Erişim Tarihi: 27.11.2020).
- Özata, M., Altunkan, H. (2010). *Hastanelerde Tıbbi Hata Görülme Sıklıkları, Tıbbi Hata Türleri ve Tıbbi Hata Türlerinin Belirlenmesi: Konya Örneği*. Tıp Araştırmaları Dergisi, 8(2), ss.100-111.
- Özden, D., Karagözoğlu, Ş., Kurukız, S. (2012). *Hastaların İki Ölçeğe Göre Düşme Riskinin Belirlenmesi ve Bu Ölçeklerin Düşmeyi Belirlemedeki Duyarlılığı: Pilot Çalışma*. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 15(2), ss.80-88.
- Papadimos, T. J., Hensley, S. J., Duggan, J. M., Khuder, S. A., Borst, M. J., Fath, J. J., . . . Buchman, D. (2008). *Implementation of the " FASTHUG" concept*

- decreases the incidence of ventilator-associated pneumonia in a surgical intensive care unit. Patient Safety in Surgery, 2(1), ss.1-6.*
- Parasuraman, S., Goldhaber, S. Z. (2006). *Venous thromboembolism in children. Circulation, 113(2), ss.12-16.*
- Parihar, M., Passi, G. R. (2008). *Medical errors in pediatric practice. Indian pediatrics, 45(7), ss. 586-589.*
- Pasek, T. A., Geysler, A., Sidoni, M., Harris, P., Warner, J. A., Spence, A., . . . Bakota, A. (2008). *Skin care team in the pediatric intensive care unit: a model for excellence. Critical Care Nurse, 28(2), ss.125-135.*
- Pillitteri, A. (2010). *Maternal & child health nursing: Care of the childbearing & childrearing family. (6th ed.), Lippincott Williams & Wilkins, ss.1141-1170.*
- Pinon, M., Bezzio, S., Tovo, P. A., Fagioli, F., Farinasso, L., Calabrese, R., . . . Giacchino, M. (2009). *A prospective 7-year survey on central venous catheter-related complications at a single pediatric hospital. European journal of pediatrics, 168(12), ss.1505-1512.*
- Pires, M. P. d. O., Pedreira, M. d. L. G., Peterlini, M. A. S. (2013). *Safe pediatric surgery: development and validation of preoperative interventions checklist. Revista latino-americana de enfermagem, 21(5), ss.1080-1087.*
- Poe, S. S., Cvach, M. M., Gartrell, D. G., Radzik, B. R., Joy, T. L. (2005). *An evidence-based approach to fall risk assessment, prevention, and management: lessons learned. Journal of Nursing Care Quality, 20(2), ss.107-116.*
- Potter, P. A., Perry, A. G. E., Hall, A. E., Stockert, P. A. (2009). *Fundamentals of nursing. (7th ed.), Elsevier Mosby.*
- Pronovost, P. J., Thompson, D. A., Holzmüller, C. G., Lubomski, L. H., Morlock, L. L. (2005). *Defining and measuring patient safety. Critical care clinics, 21(1), ss.1-19.*
- Reed, K., May, R., Nicholas, C., Taylor, H., Brown, A. (2011). *Health Grades patient safety in American hospitals study. US: HealthGrades [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <http://www.healthgrades.com> (Erişim Tarihi: 20.11.2020).*
- Revel-Vilk, S., Massicotte, P. (2003). *Thromboembolic diseases of childhood. Blood reviews, 17(1), ss.1-6.*
- Rhee, D., Zhang, Y., Papandria, D., Ortega, G., Abdullah, F. (2012). *Agency for Healthcare Research and Quality pediatric indicators as a quality metric for*

- surgery in children: do they predict adverse outcomes?* Journal of pediatric surgery, 47(1), ss.107-111.
- Ridley, J., Leitch, S. (2019). Restraint Reduction Network Training Standards. First edition. Birmingham: BILD Publications [Çevrimiçi]. Erişim adresi: https://restraintreductionnetwork.org/wpcontent/uploads/2020/01/RRN_Standards_1.2_Jan_2020.pdf (Erişim Tarihi: 23.11.2020).
- Rosenthal, V. D., Maki, D. G., Graves, N. (2008). *The International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC): goals and objectives, description of surveillance methods, and operational activities*. American journal of infection control, 36(9), ss.1-12.
- Rosenthal, V. D., Ramachandran, B., Dueñas, L., Alvarez-Moreno, C., Navoa-Ng, J. A., Armas-Ruiz, A., . . . Nevzat-Yalcin, A. (2012). *Findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC), part I: effectiveness of a multidimensional infection control approach on catheter-associated urinary tract infection rates in pediatric intensive care units of 6 developing countries*. Infection Control & Hospital Epidemiology, 33(7), ss.696-703.
- Rothschild, J. M., Landrigan, C. P., Cronin, J. W., Kaushal, R., Lockley, S. W., Burdick, E., . . . Czeisler, C. A. (2005). *The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care*. Critical care medicine, 33(8), ss.1694-1700.
- Safety, W. P., World Health Organization (WHO). (2011). Patient safety curriculum guide: Multi-professional edition [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <http://www.who.int/patientsafety/education/curriculum/en/> (Erişim Tarihi: 23.11.2020).
- Sarıca, N., Ertan, A., İçmeli, S. Ö., Birgen, N., Ovalı, F. (2009). *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlık Alanında Tıbbi Uygulama Hatası İddiası Bulunan Olguların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi*. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 29(4), ss.884-889.
- Scanlon, M. C., Mistry, K. P., Jeffries, H. E. (2007). *Determining pediatric intensive care unit quality indicators for measuring pediatric intensive care unit safety*. Pediatric Critical Care Medicine, 8(2), ss.3-10.
- Schindler, C. A., Mikhailov, T. A., Kuhn, E. M., Christopher, J., Conway, P., Ridling, D., . . . Simpson, V. S. (2011). *Protecting fragile skin: nursing interventions to*

- decrease development of pressure ulcers in pediatric intensive care. American Journal of Critical Care, 20(1), ss.26-35.*
- Schlüer, A. B., Cignacco, E., Müller, M., Halfens, R. J. (2009). *The prevalence of pressure ulcers in four paediatric institutions. Journal of clinical nursing, 18(23), ss.3244-3252.*
- Seymour, C. W., Liu, V. X., Iwashyna, T. J., Brunkhorst, F. M., Rea, T. D., Scherag, A., . . . Singer, M. (2016). *Assessment of clinical criteria for sepsis: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). Jama, 315(8), ss.762-774.*
- Sezer, E. (2010). *Sağlık hizmetlerinde sorumluluğun paylaşılması. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 36(1), ss.33-38.*
- Shaikh, F. (2020). *Quality indicators and improvement measures for pediatric intensive care units. Journal of Pediatric Critical Care, 7(5), ss.260-270.*
- Shankar-Hari, M., Phillips, G. S., Levy, M. L., Seymour, C. W., Liu, V. X., Deutschman, C. S., . . . Singer, M. (2016). *Developing a new definition and assessing new clinical criteria for septic shock: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). Jama, 315(8), ss.775-787.*
- Sharathkumar, A., Mahajerin, A., Heidt, L., Doerfer, K., Heiny, M., Vik, T., . . . Rademaker, A. (2012). *Risk- prediction tool for identifying hospitalized children with a predisposition for development of venous thromboembolism: Peds- Clot clinical Decision Rule. Journal of Thrombosis and Haemostasis, 10(7), ss.1326-1334.*
- Sharma, S., Peters, M. J. (2013). *'Safety by DEFAULT': introduction and impact of a paediatric ward round checklist. Critical Care, 17(5), ss.1-7.*
- Simpson, S. Q., Peterson, D. A., O'Brien-Ladner, A. R. (2007). *Development and implementation of an ICU quality improvement checklist. AACN advanced critical care, 18(2), ss.183-189.*
- Soyer, O., Van Giersbergen, M. Y. (2019). *Güvenli cerrahi kontrol listesi uygulamasına insan faktörleri yaklaşımı. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 6(3), ss.211-217.*
- Suddaby, E. C., Barnett, S., Facticeau, L. (2005). *Skin breakdown in acute care pediatrics. Pediatric nursing, 31(2), ss.155-161.*

- Thomas, E. J., Studdert, D. M., Burstin, H. R., Orav, E. J., Zeena, T., Williams, E. J., . . . Brennan, T. A. (2000). *Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado*. *Medical care*, ss.261-271.
- Tolentino-DelosReyes, A. F., Ruppert, S. D., Shiao, S.-Y. P. K. (2007). *Evidence-based practice: use of the ventilator bundle to prevent ventilator-associated pneumonia*. *American Journal of Critical Care*, 16(1), ss.20-27.
- Tormene, D., Gavasso, S., Rossetto, V., Simioni, P. (2006). *Thrombosis and thrombophilia in children: a systematic review*. Paper presented at the Seminars in thrombosis and hemostasis, 32(7), ss.724-728.
- Tölli, S., Partanen, P., Kontio, R., Häggman- Laitila, A. (2017). *A quantitative systematic review of the effects of training interventions on enhancing the competence of nursing staff in managing challenging patient behaviour*. *Journal of Advanced Nursing*, 73(12), ss.2817-2831.
- Tubaishat, A., Anthony, D., Saleh, M. (2011). *Pressure ulcers in Jordan: a point prevalence study*. *Journal of tissue viability*, 20(1), ss.14-19.
- Tümer, A. R. (2003). *Evaluation of orthopedic surgical litigations which was discussed in Health Council during 1996-2000*. *Journal of Arthroplasty & Arthroscopic Surgery*, 14(3), ss.182-187.
- Tütüncü, Ö., & Küçükusta, D. (2008). *Tedarik Zinciri Entegrasyonu ve Hasta Güvenliği İlişkisinin Analizi*. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 9(1), ss.93-106.
- Ullman, A., Long, D., Horn, D., Woosley, J., Coulthard, M. G. (2013). *The KIDS SAFE checklist for pediatric intensive care units*. *American Journal of Critical Care*, 22(1), ss.61-69.
- Uzun, O., Tan, M. (2007). *A prospective, descriptive pressure ulcer risk factor and prevalence study at a university hospital in Turkey*. *Ostomy/wound management*, 53(2), ss.44-56.
- Vats, A., Nagpal, K., Moorthy, K. (2009). *Surgery: a risky business*. *Journal of Perioperative Practice*, 19(10), ss.330-334.
- Vonberg, R.P., Behnke, M., Geffers, C., Sohr, D., Rüden, H., Dettenkofer, M., Gastmeier, P. (2006). *Device-associated infection rates for non-intensive care unit patients*. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 27(4), ss.357-361.

- Vural, F., Çiftçi, S., Fil, Ş., Aydın, A., Vural, B. (2014). *Sağlık çalışanlarının hasta güvenliği iklimi algıları ve tıbbi hataların raporlanmasını*. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2, ss.152-157
- Wagenlehner, F., Loibl, E., Vogel, H., Naber, K. (2006). *Incidence of nosocomial urinary tract infections on a surgical intensive care unit and implications for management*. International journal of antimicrobial agents, 28, ss.86-90.
- Watson, R. S., Carcillo, J. A. (2005). *Scope and epidemiology of pediatric sepsis*. Pediatric Critical Care Medicine, 6(3), ss.3-5.
- Weiser, T. G., Berry, W. R. (2013). *Perioperative checklist methodologies*. Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie, 60(2), ss.136-142.
- Weiss, S. L., Balamuth, F., Hensley, J., Fitzgerald, J. C., Bush, J., Nadkarni, V. M., . . . Muszynski, J. (2017). *The epidemiology of hospital death following pediatric severe sepsis: when, why, and how children with sepsis die*. Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies, 18(9), ss.823-830.
- World Health Organization (WHO). (2014). *10 facts on patient safety*. World Health Organization [Çevrimiçi]. Erişim adresi: http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/en/index.html (Erişim Tarihi: 25.09.2020).
- Wichmann, D., Campos, C. E. B., Ehrhardt, S., Kock, T., Weber, C., Rohde, H., Kluge, S. (2018). *Efficacy of introducing a checklist to reduce central venous line associated bloodstream infections in the ICU caring for adult patients*. BMC infectious diseases, 18(1), ss.1-6.
- Wolfler, A., Silvani, P., Musicco, M., Antonelli, M., Salvo, I., group, I. P. S. S. (2008). *Incidence of and mortality due to sepsis, severe sepsis and septic shock in Italian Pediatric Intensive Care Units: a prospective national survey*. Intensive care medicine, 34(9), ss.1690-1697.
- Woods, D. M., Holl, J. L., Shonkoff, J. P., Mehra, M., Ogata, E. S., Weiss, K. B. (2005). *Child-specific risk factors and patient safety*. Journal of patient safety, 1(1), ss.17-22.
- Xu, J., Kochanek, K. D., Murphy, S. L., Tejada-Vera, B. (2010). *Deaths: final data for 2007*. National vital statistics reports: from the Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System, 58(19), ss.1-19.

- Yajun, L., Tao, F., Duan, H. (2017). *Design and application of ventilator-associated pneumonia prevention checklist in ICU*. Chinese Journal of Nursing, 52(3), ss.356-358.
- Yaycı, N., İbrahim, Ü., Başer, L., İnanıcı, M. (2004). *General surgical malpractice: the cases that are submitted to the institute of forensic medicine between 1996-2002*. Türkiye Klin Adli Tıp Derg, 1, ss.12-17.
- Yenilmez, E., Ülçay, A., Görenek, L., Diktaş, H. (2015). *The current definitions of health-care associated infections in intensive care units*. Journal of Clinical and Analytical Medicine, 6(3), ss.401-404.
- Zerenler, M., Adem, Ö. (2007). *Sağlık Sektöründe Algılanan Hizmet Kalitesi ve Hastane Tercih Nedenleri Araştırması: Konya Örneği*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18, ss.501-519.

EKLER

EK A- Braden Risk Değerlendirme Ölçeği



ÇOCUK BASINÇ ÜLSERİ RİSK TANILAMA VE İZLEM FORMU



BARKOD

Hastaneye geldiğinde basınç ülseri: Yok Var : Evresi

Braden Q risk puanı:

Basınç ülserinin özelliği:

Basınç ülseri hastanede gelişti ise: Gelişen Servis/ Ünite.....

BRADEN Q SKALASI

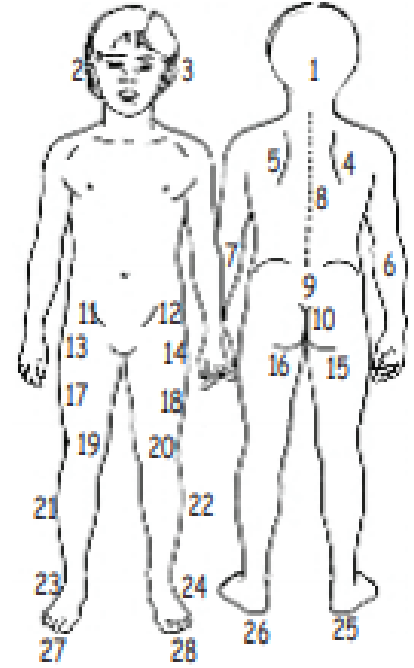
	1	2	3	4
Duyusal Algılama	Tamamen sınırlı	Çok sınırlı	Hafif sınırlı	Bazılarına yok
Vücut Nemliliği	Sürekli ıslak	Çok sık ıslak	Ara-sıra ıslak	Çok kuru
Aktivite	Yatağa bağımlı	Sandalyeye bağımlı	Ara-sıra yürür	Sık sık yürür
Beslenme	Çok yetersiz	Yetersiz	Yeterli	Çok iyi
Mobilizasyon	Tamamen imzabil	Çok sınırlı	Yeterli	Sınırlama yok
Sürtünme ve Çizilme	Ciddi problem var	Problem var	Potansiyel problem	Problem yok
Baki Perfüzyon Okujenizasyon	Tamamen sınırlı	Yetersiz	Yeterli	Mükemmel

BRADEN Q RİSK PUAN ÇİZELGESİ

TARİH	TOPLAM PUAN	TARİH	TOPLAM PUAN




BASINÇ ÜLSERİ BÖLGELERİ

1. Ense	16. Sol iskiyal tuberaset
2. Sağ kulak	17. Sağ üst bacak ön yüz
3. Sol kulak	18. Sol üst bacak ön yüz
4. Sağ dirsek	19. Sağ diz
5. Sol dirsek	20. Sol diz
6. Sağ dirsek	21. Sağ alt bacak
7. Sol dirsek	22. Sol alt bacak
8. Omurga	23. Sağ ayak bileği (iç / dış)
9. Sakrum	24. Sol ayak bileği (iç / dış)
10. Koksiks	25. Sağ Topuk
11. Sağ ilik çukuru	26. Sol Topuk
12. Sol ilik çukuru	27. Sağ ayak parmak (ları)
13. Sağ trokanter	28. Sol ayak parmak (ları)
14. Sol trokanter	Diğer 1:
15. Sağ iskiyal tuberaset	Diğer 2:



*Bu form, basınç ülseri açısından riskli hastalara doldurulur. Ayrıca hasta bulunduğu servis/üniteden farklı bir servis/üniteye nakil olduğunda tekrar doldurulmalıdır.

EK B- Çocuk Düşme Riski Ölçeği (Harizmi)

		ÇOCUK DÜŞME RİSKİ ÖLÇEĞİ (HARİZMİ) (0-16 yaş arası yatan hastalar için)					
Hasta Adı-Soyadı: Yaş: Hasta No: Servis/Ünitesi:		Değerlendirme Numarası/Gerekçesi: 1. İlk Değerlendirme 2. Post-Operatif Değerlendirme 3. Hasta Düşme 4. Bölüm Değişikliği 5. Durum Değişikliği					
RİSK FAKTÖRLERİ		DEĞERLENDİRMELER					
Değerlendirme Numarası							
Değerlendirme Tarihi		--/--	--/--	--/--	--/--	--/--	--/--
1.	Nörolojik hastalık / semptomu var.	5	5	5	5	5	5
2.	Osteoporoz / kırık riski var.	5	5	5	5	5	5
3.	Düşme riski açısından yüksek hastalık / semptomu var.	15	15	15	15	15	15
4.	Hasta uygun yatakta yatırılmıyor.	5	5	5	5	5	5
5.	Görme engeli var.	5	5	5	5	5	5
6.	Hastaya Beşli 1 ve üstünde bakım ekibi var.	5	5	5	5	5	5
7.	Ayakta / yürürken fiziksel desteğe (yürütücü, katık desteği, kılıp desteği vb.) ihtiyacı var.	5	5	5	5	5	5
8.	Hasta post-op ilk 48 saatlik dönemde.	5	5	5	5	5	5
9.	Riskli ilaç kullanımı var.	5	5	5	5	5	5
Toplam Puan*							
Değerlendirmeyi Yapan Hemşire Adı- Soyadı/Ünvanı							
*Hastada saptadığımız maddeleri yuvarek içine alınız, yuvarek içineki sayıları toplayınız ve toplam puan bölümüne kaydediniz. Toplam puanı 15 ve üzerinde olan hastalar yüksek riskli kabul edilip dört yapıtaç yuvarek kullanılmaktadır.							

NÖROLOJİK HASTALIKLAR/SİMPTOMLAR	<ul style="list-style-type: none"> Epilezi, Hasta Redatasyon Denge bozukluğu 	<ul style="list-style-type: none"> Karvüliyon Kooperasyon bozukluğu vb.
OSİTELİMDE DEĞİŞİKLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> Solunum Hastalıkları Dehidratasyon Başçözmesi, Anemi 	<ul style="list-style-type: none"> Atidos, Anoreksia Ödem, Şok, Hipotansiyon vb.
ÖZELLİKLI HASTALIKLARI/SİMPTOMLAR	<ul style="list-style-type: none"> Canlı Kanlı Hastalık, Hemofili Trombositopeni 	<ul style="list-style-type: none"> İdiyopatik Trombositopenik Purpura
Hastaya yuvarekini tasarlamanın hastanın yapma, genel durumuna, boy- kilo vb. özelliklerine göre uygun yatak taranması yapılmalıdır.		
HASTA BAKIM EKİPMANLARI	<ul style="list-style-type: none"> IV Ünlüyon , Perfüzör, Beslenme Pompası Solunum Cihazı (O2AB), Mekanik Ventilator, Öküler Maske/Kaslı, Gözlük Katık Kateter (Hemodiyaliz, Port) , Dren Hastalık, Pulsa Ölçümüne, Facemasker Thoraxı Tıplı, Gözük Cihazı 	<ul style="list-style-type: none"> Hasta Kontrolü Anestesi Cihazı(PCA) Hastaya entrik Sonda, Foley Sonda, Sistolik Bilans, Fiyatör, WAC Cihazı İkter Torbası Takılı Olan Ürtemi ve Kolonemi Total Artificial Heart (TAH), Diyalizator Akış Devise(HEMO) vb.
Ayakta/ yürürken fiziksel desteğe (yürütücü, katık desteği, baston, kılıp desteği, tekerlekli sandalye vb.) ihtiyaç durumu, yürüme kabiliyetini edinmiş hastalarda değerlendirilmelidir.		
RİSKLI İLAÇLAR	<ul style="list-style-type: none"> Hipnotikler, Barbitüratlar, Sedatifler: Ataksi , Lunital , Laminolentan , Parasetamol vb. Nörolojikler: İsoniazid, Lityum , Ünlü , Noradrenalin, Klorpromazin, Siltan, Ziperidon vb. Antikoagulanlar: İndinon, İndinon, Ciproflorasin, İsoniazid, Prozac, Depresan, Sertralın, Amelozin, Lityum vb. 	<ul style="list-style-type: none"> Laksatif/İdrarleticiler Narkotikler Kontraseptikler Antipsikotikler Antidiyabetikler vb.

EK C- NIPS Ağrı Değerlendirme Ölçeği (ön yüz)



AĞRI SKALALARI



DÜZCE YÜZLÜ
ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ

NIPS Ağrı Değerlendirme Ölçeği (Yenidoğan - 1 Yaş Çocuklarda NIPS ağrı değerlendirme ölçeği)			
Kategori	0	1	2
Yüz İfadesi	Kızlar gevşek, rahat yüz, Nötral ifade	Yüzünü buruşturma, gergin yüz ifadeleri, alın kırışıklığı, negatif yüz ifadeleri- burun, ağız ve çenede	
Ağlama	Sakin- Ağlama yok	İnleme hafif sızlama, ara sıra ağlama	Çıktı ağlama- sesi boğulmuş, keskin sesi, devamlı ağlama
Solunum Şekli	Her zamanki olgusuz solunuma	Değişim, düzensiz, her zamankinden hızlı solunum, iç çekme	
Kollar	Rahat-kollarında sertlik yok elajın kal hareketlerini mevcut	Gergin diz kolları, sert ve/veya hızlı Ekstansiyon/Fleksiyon	
Bacaklar	Rahat-kollarında sertlik yok elajın bacak hareketlerini mevcut	Gergin diz bacakları, sert ve/veya hızlı Ekstansiyon/Fleksiyon	
Uyanıklık Durumu	Uykuda/uyandı-sessiz, huzurlu, uykuda veya uyanık ve rahat hareketli	Hızlıca, uyanık, huzursuz ve kıvrımlı	
0 Ağrı Yok	1-2 Hafif Ağrı	3-4 Orta Şiddetli Ağrı	>4 Şiddetli Ağrı

FLACC Ağrı Değerlendirme Ölçeği (1-4 Yaş çocuklarda FLACC ağrı değerlendirme ölçeği kullanılır)			
Kategori	0	1	2
Yüz	Gülme veya normal ifade	Ekşime/kızgınlık çatma, içine kızıklık, içgiz	Sıklıkla çenede titreme, çeneyi sıkıca kapama
Bacaklar	Normal pozisyonda gevşek	Rahatsız, gergin	Bacakları çukuma, tekmelenme
Aktivite	Normal, sakin kalaylıkla hareket ettirilebilir	Kızama, dönme, gergin	Gergin, nıjd, ani çekme
Ağlama	Yak (uyandı veya uykulu)	İnleme veya sızlama	Ağlama, kükür çırma
Yahşınabilirlik	Huzurlu, gevşek	Kızaklama, dokunma veya kaldırma ile rahatsız	Yahşınmada azlık
0 Ağrı Yok	1-2 Hafif Ağrı	3-5 Orta Şiddetli Ağrı	>5 Şiddetli Ağrı

Yüz Ağrı Değerlendirme Ölçeği 4 - 7 yaş çocuklarda ve erişkinlerde Yüz Ölçeği					
0 Ağrı Yok	1-2 Çok Hafif Ağrı	3-4 Hafif Ağrı	5-6 Orta Şiddetli Ağrı	7-8 Şiddetli Ağrı	9-10 Dayanılmaz Şiddetli Ağrı

Sayısal/Yüz Ağrı Değerlendirme Ölçeği >7 yaş çocuklarda ve erişkinlerde Sayısal Ölçek Kullanılır										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 Ağrı Yok	1-2 Çok Hafif Ağrı	3-4 Hafif Ağrı	5-6 Orta Şiddetli Ağrı	7-8 Şiddetli Ağrı	9-10 Dayanılmaz Şiddetli Ağrı					

Davranışsal Ağrı Değerlendirme Ölçeği (Etiyübe, Sedotize Yaşun Bakım Hastanelerinde Davranışsal Ağrı Değerlendirme Ölçeği kullanılır.)				
Kategori	1	2	3	4
Yüz İfadesi	Relaks	Başarı Relaks	Başarı Sert	Sert
Üst ekstremiteler hareketleri	Hareket Yok	Başarı Hareket Var	Parmaklar Fleksiyon	Ekstremiteler Retrakte
Mekanik ventilasyon kapasitesi	Tolerans	Ökültörler ara tolerans	Ventilatör ile sızgıyor	Ventilatör kontrolü kaybolmuş
3 Ağrı Yok	3-6 Hafif Ağrı	6-9 Orta Şiddetli Ağrı	9-12 Şiddetli Ağrı	



HHM/F190/08.12.2014

EK C.1- NIPS Ağrı Değerlendirme Ölçeği (arka yüz)

AĞRI YENİDEN DEĞERLENDİRME SIKLIK TABLOSU

	NIPS	FLACC	SAYISAL/YÜZ	DAVRANIŞSAL
Ağrı Yok	24 saatte bir kez	24 saatte bir kez	24 saatte bir kez	24 saatte bir kez
	Her girişim öncesi ve sonrası			
Hafif Ağrı	4-6 saatte bir kez	4-6 saatte bir kez	6 saatte bir kez	4-6 saatte bir kez
Orta Şiddetli Ağrı	Saatte bir kez	Saatte bir kez	Saatte bir kez	Saatte bir kez
Şiddetli Ağrı	Yarım saatte bir kez	Yarım saatte bir kez	Yarım saatte bir kez	Yarım saatte bir kez

EK D- Durum Davranış Ölçeği (SBS)

	ÇOCUK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ (SBS) DURUM DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ	
---	--	---

Hastanın önce sese sonra temasa daha sonra da ağırlı uyarılara verdiği yanıt bakımından puanı (Planlı ETT aspirasyonu veya 5 saniyeden kısa bimak üstü basınç uygulaması)		
Puan	Tarif	Tanım
-3	Tepkisiz	Spontan solunum eforu yoktur. Öksürük yoktur ya da yalnızca aspirasyonla beraber vardır. Ağırlı uyarana cevap vermez. Dikkatini bakım personeline veremez. Hiçbir prosedür sırasında (ağırlı olanlar da dahil olmak üzere) rahatsızlık duymaz. Hareket etmez.
-2	Ağırlı uyarana tepkili	Kendiliğinden fakat desteklenen solunum vardır. Aspirasyon/repozisyon esnasında öksürük gözlenir. Ağırlı uyarana cevap verir. Dikkatini bakım personeline veremez. Ağırlı prosedürlerde rahatsızlık duyar. Hareket etmez/ Arada sırada ekstremitelerini hareket ettirir ya da pozisyon değiştirir.
-1	Hafif temasa ya da sese tepkili	Kendiliğinden fakat desteklenmediğinde etkisiz solunum vardır. Aspirasyon/repozisyon esnasında öksürük gözlenir. Temasa/sese yanıt verir. Dikkatini toplayabilir fakat uyarı sonrasında dikkati dağınık. Prosedürler esnasında rahatsızlık duyar. Uyarı çekildiğinde yatıştırıcı bir ses veya temasa sakinleştirilebilir. Arada sırada ekstremitelerini hareket ettirir ya da pozisyon değiştirir.
0	Uyanık ve sakinleştirilebilir	Spontan ve etkili solunum vardır. Repozisyon esnasında ve arada sırada spontan öksürük vardır. Sese yanıt verir./ Yanıt almak için dışsal bir uyarana ihtiyaç yoktur. Spontan olarak dikkatini bakım personeline verir. Prosedürler esnasında rahatsızlık duyar. Uyarı çekildiğinde yatıştırıcı bir ses veya temasa sakinleştirilebilir. Arada sırada ekstremitelerini hareket ettirir ya da pozisyon değiştirir/ Hareketinde artış vardır (Yerinde duramaz, kıvrılır.)
+1	Huzursuz ve sakinleştirilemez	Spontan etkili solunum vardır/ Solunum cihazı ile solumada zorluk çeker. Arada sırada spontan öksürük vardır. Sese yanıt verir./ Yanıt almak için dışsal bir uyarana ihtiyaç yoktur. Spontan olarak dikkatini bakım personeline verir. Dikkati dağınıktır./ Spontan olarak dikkatini bakım personeline verir. Aralıklarla tehlikelidir. 5 dakika çaba sonrasında kalmı olarak sakinleştirilemez/ teskin edilemez. Hareketinde artış vardır (Yerinde duramaz, kıvrılır.)
+2	Ajite	Solunum cihazıyla solunumda zorluk çekebilir. Spontan öksürük vardır. Yanıt almak için dışsal bir uyarana ihtiyaç yoktur. Spontan olarak dikkatini bakım personeline verir. Tehlikelidir (ETT'yi ısırır, kabloları çeker, yalnız bırakılmaz) Teskin edilemez. Hareketinde artış vardır (Yerinde duramaz, kıvrılır, kendini sağa sola vurur, tekme atar.)

HC(HB)/YB/YD-81	Yayın Tarihi: 09.10.2018	Güncelleme Tarihi: -	Güncelleme No: 0	Sayfa No : 1/1
-----------------	--------------------------	----------------------	------------------	----------------

EK E- Kalite İzlem Kontrol Listesi

KALİTE İZLEM KONTROL LİSTESİ

BARKOD

TARİH:...../...../..... YB YATIŞ GÜNÜ:.....

YAŞ:... CİNSİYET:E/K TANI:.....

SOLUNUM

Mekanik ventilasyon
(ETT/Trakeostomi/Kafli/Kafsız...../.....)

NIV HFNC

Geri solumasız maske Maske ile O2

Nazal O2 Spontan(oda havası)

SEDASYON

Var Yok

Durum Davranış Ölçeği(SBS):.....

Midazolam Deksmetomidin

Propofol Lorezepam Ketamin

Sedasyon tatili.....

ANALJEZİ

Var Yok

Ağrı Skoru pre/post:.....

Fentanil Morfin

DERİN VEN TROMBOZU PROFILAKSİSİ

Var Yok

Enoksaparin Heparin Varis çorabı

CİLT BÜTÜNLÜĞÜ

Braden Risk Puanı:.....

Viscoelastik yatak Diğer yatak

Pozisyon sıklığı:..... Bası yarası (Var / Yok)

MOBİLİTE

Mobil Kısıtlı İmmobil

IV ERİŞİM

Sanral venöz kateter

Damar yolu

Port

PICC line

IV erişim yok

BOŞALTIM SİSTEMİ

Foley sonda

Var

Yok

Bez takibi / prezervatif sonda

STRES ÜLSER PROFILAKSİSİ

Var

Yok

Ranitidin HCl (IV/ PO)

Pantoprazol (IV/ PO)

DÜŞME RİSKİ

Düşme Riski Ölçeği(Harizmi):.....

BESLENME

NPO

Parenteral(TPN)

PO

Enteral (Aralıklı / Sürekli)

KISITLAMALAR

Var

Yok

El bileği

Kol

Ayak bileği

YAŞAM BULGULARI

Ateş:.....

KB:...../...../.....

KTA:.....

YATAK BAŞI YÜKSEKLİĞİ

30 °C

Diğer.....

HEMŞİRE

Adı/Soyadı/İmza:

EK F- Çalışma İzin Belgesi



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı



E-İzmir'de

Sayı : 74660883-00.99-E.95371
Konu : Prof. Dr. Gönül DİNÇ
HORASAN'ın Çalışma İzi

20/11/2019

UYGULAMA VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgili : 12.11.2019 tarih ve 72292585-00.99-92442 sayılı yazımız.

İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Öğretim Üyesi Prof.Dr. Gönül DİNÇ HORASAN'ın sorumlusu olduğu "Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Hasta Bakımında Kalite İzlem Kontrol Listesi Kullanılmasının Klinik Sonuçlar Üzerine Etkisi" başlıklı çalışma'nın Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı'nda uygulanması Anabilim Dalımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. Murat DUMAN
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim
Dalı Başkanı



Dokuz Eylül Üniversitesi
Adres: Mithatpaşa Cad. Inciraltı yerleşkesi No:1686, 35140
İzmir
Tel: 0(232)412 22 22 Elektronik Ağı: www.deu.edu.tr
Kap. Adresi: dokuzeyul@virenetis@trn91.kap.tr

Bu belge 3070 sayılı e-İzmir Kanununa göre Prof.Dr. Murat DUMAN tarafından 20.11.2019 tarihinde e-imzalanmıştır.
Doğrulama: <http://dogrulama.deu.edu.tr> linkinden 87281C47X8 kodu ile doğrulanabilir.

Bilgi için lütfen
Kavram ADGÜLZEL
Daktilo
E-Posta: kavram.aturay@deu.edu.tr



EK G- Etik Kurul Onayı-1

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Prof.Dr. Gönül Dinç Horman

Araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat Inciraltı-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	5143-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/> MÜNFERİT ARAŞTIRMA <input type="checkbox"/> DÇM <input type="checkbox"/> YÜKSEKLİSANS <input checked="" type="checkbox"/> DOKTORA <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Cocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Hasta Bakımında Kalite İzlem Kontrol Listesi Kullanılmasının Klinik Sonuçlar Üzerine Etkisi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr. Gönül Dinç Horasan Temel Tıp Bilimleri A.D.
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/> ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	DİL		
	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"/>

EK G.1- Etik Kurul Onayı-2

Karar No:2019/31-06		Tarih:16.12.2019				
KARAR BİLGİLERİ		Prof.Dr. Gözül Dinç Horasan'ın sorumlusu olduğu "Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Hasta Bakımında Kalite İzlem Kontrol Listesi Kullanılmasının Klinik Sonuçlar Üzerine Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesini uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.				
ETİK KURUL BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI		Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İy Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
ETİK KURUL ÜYELERİ						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlgili mi?		İmar
Prof.Dr. Saadettin Kuvancı MEHTİN (Başkan)	Kalp ve Damar Cerrahisi	DEÜ Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof.Dr. Semra ÖZKAL (Başkan Yardımcısı)	Tıbbi Parfüm	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Parfüm A.D	Kadın	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Serkan YENER	Endokrinoloji	DEÜ Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof.Dr. Pınar TUNCEL	Tıbbi Biyokimya	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Arzu GENÇ	Neirolojik Fizyoterapi-Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEÜ Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yürürek Okulu	Kadın	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Nil Hıncal AKSAY	Tıbbi Farmakoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEÜ Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Tolun ÇANKAYA	Tıbbi Genetik	Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Erkek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Ayfer DAYI	Diş Hekimliği Fizyolojisi	DEÜ Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Kerem DEMİR	Pediyatrik Endokrinoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Mahmut Cem ERGON	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Öğr. Gör.Dr. Kıvanç YURSEL	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilgi	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilgi A.D	Erkek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Av. Esra FIRTINA	Avukat	DEÜ Rektörlüğü Hukuk Müşavirliği	Kadın	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	DEÜ Tıp Fakültesi İdari Müdürlük	Erkek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

EK H- Hasta Bilgilendirme ve Onam Formu

HASTA BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU

İzmir Ekonomi Üniversitesi, Sağlıkta Kalite ve Hasta Güvenliği Yüksek Lisans öğrencisi; **Fadime SARIÇAY UŞAR** tarafından yürütülen "**Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Hasta Bakımında Kalite İzlem Kontrol Listesi Kullanılmasının Klinik Sonuçlar Üzerine Etkisi**" başlıklı araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve açık olmayan şeyler varsa, yada daha fazla bilgi isterseniz sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu formlardan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

Araştırmanın amacı: Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi ile bakım vermenin hasta güvenliği ve tıbbi hata oluşma riskine etkisini değerlendirmek, klinik sonuçların olumlu bulunması durumunda çocuk yoğun bakım hastalarının bakımında bir araç kullanımını önermek amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Nedeni: Bilimsel araştırma Tez çalışması

Araştırmanın Öngörülen Süresi: 6 ay süresince uygulanması hedeflenmiştir

Araştırmanın Yapılacağı Yer: Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

2. Çalışmaya Katılım Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Kendi el yazısı ile):

Adı-Soyadı:

İmzası:

(Varsa) Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin:

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tanıklık Eden Kişi:

Adı-Soyadı:

İmzası:

Not: Bu form, iki nüsha halinde düzenlenir. Bu nüshalardan biri imza karşılığında gönüllü kişiye verilir, diğeri araştırmacı tarafından saklanır.

EK I- Hemşirelere Verilen Eğitim Sunumu

17.03.2020

FADİME SARIÇAY UŞAR

DANIŞMAN: PROF. DR. GÖNÜL DİNÇ HORASAN
SAĞLIKTA KALİTE VE HASTA GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS

SUNUM PLANI

ARAŞTIRMANIN KONUSU (GİRİŞ)
LİTERATÜR ÖZETİ
ARAŞTIRMA SORUSU
HİPOTEZ
AMAÇ
HEDEFLER
ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ
ÖZGÜN DEĞER
YAYGIN ETKİ
ARAŞTIRMANIN TİPİ
ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ
ARAŞTIRMANIN TASARIMI VE KURGUSU

GİRİŞ

Sağlık sistemleri, hasta bakımının güvenli bir şekilde sunulmasını etkileyen, doğası gereği öngörülme riskleri içeren karmaşık organizasyonlardır.

Hasta güvenliği, bugün dünya genelinde öncelikli konu haline gelmiş küresel bir sağlık sorunudur.

Sağlık hizmetlerinin giderek karmaşık bir yapıya dönüşmesi, gelişen ve değişen sağlık gereksinimleri ve sağlık teknolojisindeki hızlı gelişmeler, hizmet sunan ve hizmet alanlar açısından riskleri de beraberinde getirmektedir. (WHO/ **10 facts on patient safety**, http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety. (Erişim Tarihi: 05.05.2016.)

GİRİŞ

Sağlık Hizmetleri Örgütlerinde Akreditasyon Ortak Komisyonu (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations- JCAHO) tıbbi hata kavramını; “sağlık hizmeti sunan bir profesyonelin uygun ve etik olmayan bir davranışta bulunması, mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu hastanın zarar görmesi” şeklinde tanımlamaktadır.

GİRİŞ

Sağlık bakım profesyonelleri tarafından baskı altında verilen birçok karar ve yargı, klinik karar ya da uygulamalarda hataya, sonuç olarak hastanın zarar görmesine yol açabilmektedir. Hastanın yaşadığı zarar ciddi yaralanmalara, hastanede kalış süresinin uzamasına, sakatlığa, hatta kişinin ölümüne neden olabilmektedir. Bu nedenle son yıllarda sağlık bakımında insan hataları çerçevesinde hasta güvenliği konularına dikkat giderek artmıştır(11,9).

LİTERATÜR ÖZETİ

Institute of Medicine 21. yüzyılda sağlık sisteminde iyileştirilmesi amaçlanan konuları belirlemiştir. Bunun sonucunda sunulan sağlık hizmeti; güvenli, kanıta dayalı, hasta odaklı, zamanında ve ulaşılabilir, verimli ve etkin, hizmet bekleyenlere eşit dağılımı olmalıdır(4).

LİTERATÜR ÖZETİ

“Institute of Medicine” yayınladığı raporda; her yıl tıbbi hatalar nedeniyle gerçekleşen ölümlerin meme kanseri, AIDS ya da trafik kazalarından daha fazla olduğu, yatarak tedavi edilen 7 hastadan birinin en az bir veya daha fazla tıbbi hatayla karşılaştığı ve binlerce hastada **santral kateterle ilişkili enfeksiyon** geliştiği bildirilmiştir(10). En çok yapılan hatalar; **ilaç hataları, cerrahi hatalar, tanı hataları, sisteme bağlı hatalar ve hastane enfeksiyonları, yanlış kan transfüzyonları, kimlik doğrulama hataları** gibi diğer hatalardır(7).

LİTERATÜR ÖZETİ

Hasta güvenliği, sağlık bakım hizmetlerinin kişilere vereceği zararı önlemek amacıyla sağlık kuruluşları ve bu kuruluşlardaki çalışanlar tarafından alınan önlemlerin tamamıdır ve nitelikli sağlık hizmetinin birincil ve vazgeçilmez koşulunu oluşturmaktadır(12,4).

LİTERATÜR ÖZETİ

Yoğun Bakım Üniteleri, Hizmet Kalite Standartları’ na göre; çoklu organ işlev bozukluğu gibi tüm hastaların kabul edildiği, solunum, renal replasman, plazmaferez gibi destek tedavilerin sağlanabildiği, en üst düzeyde tıbbi bakım ve tedavi hizmeti verilen birimler olarak tanımlanır.

Yoğun bakımlarda yatan hastalar; tıbbi hatalar ve hasta güvenliği yönünden daha yüksek risk taşımaktadır(10).

LİTERATÜR ÖZETİ

Burada temel hedef, hizmet sunumu sırasında hata oluşmasını engelleyecek, hatalar nedeniyle hastayı olası zararlardan koruyacak, hata olasılığını ortadan kaldıracak bir sistemin kurulmasıdır(2).

Sağlık hizmeti, insan yaşamını doğrudan ilgilendirir, belirsizliklere duyarlıdır, çok boyutlu karmaşık ve süreklidir. Sıfır hata ile çalışılması gerekmektedir.

LİTERATÜR ÖZETİ

Kontrol listeleri havacılık, mühendislik ve tıp gibi çeşitli endüstrilerde sürecin sistematik hale getirilmesi için önemli araçlar olarak kullanılmıştır. Yoğun bakım ortamında görülen karmaşanın artması ve hasta güvenliği konusunda artan endişeler nedeniyle kontrol listelerinin uygulanması, homojen bir bakım sunumu için gerekli hale gelmiştir(1). Daha önce kontrol listelerinin kullanımının, kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonunda azalma, mekanik ventilasyon süresinde azalma, klinik uygulama kılavuzlarına daha yüksek uyum gibi hasta sonuçlarında düzelmeye sağladığı çeşitli deneyimler ifade edilmiştir(1).

LİTERATÜR ÖZETİ

Kontrol listeleri, gözlenen bir davranışı yapıldı/yapılmadı, var/yok şeklinde işaretlenerek belirlenen ölçme aracıdır. Daha çok süreci ölçen ve belli kurallara uyulup uyulmadığını, bir davranışın veya işlemin gösterilip gösterilmediğini belirlemede kullanılır. Kontrol listesi kullanımı, hatırlatıcı ve müdahale edici işlev görmektedir. Hasta başında kişiler arası bilgi ve uygulama farkları kontrol listeleri ile aktif müdahale imkanı sağlar(5).

LİTERATÜR ÖZETİ

Kontrol Listelerinin Temel Özellikleri:

Bir işin yapılması sırasında nelerin, hangi sırada ve nasıl yapılacağını gösterir. Performansın en önemli ve gözlenebilir yanlarını gösterir. Performansı oluşturan davranışlardan ne kadarına sahip olduğunu belirler. Davranışın varlığını veya yokluğunu gösterme olanağını verir.

Review of a Large Clinical Series

Effect of Compliance With a Nurse-Led Intensive Care Unit Checklist on Clinical Outcomes in Mechanically and Nonmechanically Ventilated Patients

Haitam S. Al Ashry, MD¹, Ahmed S. Abuzaid, MD¹, Ryan W. Walters, MS², and Ariel M. Modykamien, MD, FACP, FCCP³

- 7 aydan uzun sürede 346 uygun hastada 1000 kontrol listesi uygulandı.
- Tamamlanan kontrol listeleri tüm hastaların %37,6'sında (n=130) ve mekanik ventilasyondaki hastaların %38,9'unda (n=79) gözlendi.
- Hemşire liderliğindeki yoğun bakım ünitesi kontrol listesi ile; yoğun bakımda kalış süresinin uzaması; hastanede ve ventilatörde kalış süreleriyle ilişkilendirildi.

The Journal of TRAUMA® Injury, Infection, and Critical Care

Measurable Outcomes of Quality Improvement in the Trauma Intensive Care Unit: The Impact of a Daily Quality Rounding Checklist

Joseph J. Dabbene, MD, Kenji Inaba, MD, Anthony Shiflett, DO, Christian Trankiem, MD, Pedro C. R. Teixeira, MD, Ali Salem, MD, Peter Rhoo, MD, MPH, Domenico Diamentides, MD, PhD, and Hansuel Bultman, MD

- Kontrol listesinin uygulanması ile ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) önlemede;
- Yatak başı yüksekliği > 30 derece (% 35.2 → % 84.5)
- Sedasyon tatili (% 78.0 → % 86.0)
- Peptik ülser profilaksisi (% 76.2 → % 92.3)
- Derin ven trombozu profilaksisi (% 91.4 → % 92.8) arttı.

Ayrıca:

- Santral venöz kateter gün süresi > 72 saat (% 62.4 → % 52.8)
- Ventilatör gün süresi > 72 saat (% 74.0 → % 61.7) bildirildi.

1.000 cihaz başına başına ortalama aylık oranlarda;

- VİP (%16.3 → %8.9),
- Kateter ilişkili kan akım enfeksiyonu (%11.3 → %5.8)
- Pnözis ekstübasyon (%7.8 → %2,2) geriledi.

ARAŞTIRMA SORUSU

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi kullanımı izlem kayıtları ile ilişkili midir?

HİPOTEZ

Ho: Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi kullanımının izlem kayıtları ile ilişkisi yoktur.

H1: Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi kullanımının izlem kayıtları ile ilişkisi vardır.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı; Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi ile kullanmanın hasta güvenliğini sağlamak, tıbbi hata oluşma riskini azaltmak için, konusundaki klinik sonuçlar üzerine etkisini incelemektir.

HEDEFLER

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Kalite İzlem Kontrol Listesi ile; Beslenme durumu, Analjezi/Sedasyon durumu, Solunum durumu(Mekanik/mekanik olmayan), Düşme Riski, Cilt bütünlüğü, Mobilite, Derin ven trombozu, IV erişim (SVK, Periferik vb.), Yatak başı, Boşaltım sistemi (foley, spontan vb.), Stres ülseri profilaksisi, Kısıtlamalar (Fiziksel kısıtlama vb.) ilgili durumların değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

KALİTE İZLEM KONTROL LİSTESİ	
BARKOD	IV ERİŞİM
TARİH / / YB YATIŞ GÜNÜ	<input type="checkbox"/> Santral venöz kateter <input type="checkbox"/> Damar yolu
SOLUNUM	<input type="checkbox"/> Port <input type="checkbox"/> PICC line
<input type="checkbox"/> Mekanik ventilasyon	BOŞALTIM SİSTEMİ
SETT NO/Kaf/kafe/.....	<input type="checkbox"/> Foley sondası
<input type="checkbox"/> Nazal yüksek akımı ventilasyon	<input type="checkbox"/> Var
<input type="checkbox"/> NIV	<input type="checkbox"/> Yok
<input type="checkbox"/> NASAL O2	<input type="checkbox"/> Spontan/yaşa (nazal)
SEDASYON	STRES ÜLSER PROFİLAKSİSİ
Durum Davranış Ölçülebilir:	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
<input type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Ransitidin HCl <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> PO
<input type="checkbox"/> Midazolam	<input type="checkbox"/> Pantoprazol <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> PO
<input type="checkbox"/> Propofol	<input type="checkbox"/> Lorazepam
<input type="checkbox"/> Sedasyon tatili	ÖLÇME RİSKİ
ANALJEZİ	<input type="checkbox"/> Düşme riski Ölçülebilir/.....
<input type="checkbox"/> Ağrı Skoru pre/post	<input type="checkbox"/> DÜĞRÜCTES <input type="checkbox"/> YIKAMA(LS)
<input type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> BELENME
<input type="checkbox"/> Herhangi	<input type="checkbox"/> NMD <input type="checkbox"/> Parenteral <input type="checkbox"/> OPD
DERİN VEN TROMBOZU	<input type="checkbox"/> Enteral <input type="checkbox"/> Analjezi <input type="checkbox"/> Sünas
<input type="checkbox"/> Var	KISITLAMALAR
<input type="checkbox"/> Endozepam	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
<input type="checkbox"/> Vialit çarabı	<input type="checkbox"/> Erişim
CLT BÜTÜNLÜĞÜ	<input type="checkbox"/> Sıkış
<input type="checkbox"/> Braden Risk Puanı	SEPSİS TARAFI
<input type="checkbox"/> Vücudun yarık	<input type="checkbox"/> DARE <input type="checkbox"/> DNR <input type="checkbox"/> GÖZLEME
<input type="checkbox"/> Başı yaralı	<input type="checkbox"/> DOR <input type="checkbox"/> DIRT <input type="checkbox"/> DIRT
<input type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Solunum Hızı <input type="checkbox"/> SPACED
<input type="checkbox"/> Erişim	<input type="checkbox"/> ULAŞI <input type="checkbox"/> DNR <input type="checkbox"/> OPTT
MOBİLİTE	YATAK BAŞI YÜKSEKLİĞİ
<input type="checkbox"/> Aktifite ölçümleri	<input type="checkbox"/> ÜST <input type="checkbox"/> DİĞER
<input type="checkbox"/> İmmobil	<input type="checkbox"/> HEMŞİRE
	<input type="checkbox"/> İmzaya/İmza:

ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde hasta güvenliğinin sağlanması ve tıbbi hata oluşma riski

Karıştırıcı değişken: Yaş, Eşlik eden hastalıklar

BAĞIMSIZ DEĞİŞKEN: Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin hasta bakımında kontrol listesi kullanılarak bakım hizmeti vermesi

Kontrol listesi alt başlıkları: Beslenme, Analjezi/sedasyon, Solunum, Düşme riski, Mobilite, Cilt bütünlüğü, DVT, IV erişim, Boşaltım, Stres ülseri profilaksisi, Sınırlamalar, Yatak başı durumları

ÖZGÜN DEĞER

Yapılan literatür taramasında bu araştırmada değerlendirmeyi hedeflediğimiz parametrelerin tümünü içeren ve Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu anlamda, bu araştırmanın özgün değere sahip olacağını düşünüyorum.

YAYGIN ETKİ

Bilimsel Etki: Bu alanda literatüre yeni bilgiler kazandırma.

Topluma Etki: Hastaların güvenliğini sağlanması ve Tıbbi hata oluşma riskinin önlenmesine katkı sağlamak.

Ekonomik Etki: Hastaların sağlığını, yaşam kalitesini, konforunu arttırarak; eşit ve kaliteli bakım verilerek sağlık giderlerinin azaltılması.

ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma yarı deneysel, prospektif, öncesi-sonrası tekrarlı ölçüm tasarımı şeklinde planlanmıştır.

ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini; Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi oluşturmaktadır.

Örneklemini ise; Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'ne yatan hastalar oluşturacaktır.

ARAŞTIRMANIN TASARIMI VE KURGUSU

Yarı deneysel tip de bu araştırma; Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde Aralık 2019-Haziran 2020 tarihleri arasında yatan tüm hastalara uygulanarak sürdürülecektir. En az 100 hastaya ulaşılması planlanmaktadır. İlk 3 aylık dönemde rutin işleyiş sırasında her hastaya, her gün kalite izlem kontrol listesi doldurulacak. 3 ay sonunda hemşirelere hasta güvenliğini sağlama-tıbbi hata önleme ve bu uygulamaların yapıp yapılmadığına dair kontrol listesinin uygulanması ile ilgili eğitim verilecek. İkinci üç aylık dönemde ise her hasta için hastanın hemşiresi tarafından günlük olarak kalite izlem kontrol listesi doldurulacak.

B PLANI: Yeterli hasta sayısına ulaşılamazsa Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Prematüre Yoğun Bakım Ünitesi de araştırmaya dahil edilecektir.



İSTATİKSEL ANALİZ

Araştırmada veriler değerlendirilirken; SPSS programı ile tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma), ki kare testi kullanılacaktır. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilecektir.

KAYNAKLAR

1. Al Ashry H., Abuzaid A., Walters R., Effect of Compliance With a Nurse-Led Intensive Care Unit Checklist on Clinical Outcomes in Mechanically and Nonmechanically Ventilated Patients, Journal of Intensive Care Medicine 2016, Vol. 31(4) 252-257
2. Cebeci F. The Role of Emergency Nurses in Patient Safety: Review. Türkiye Klinikleri J Nurs 2010; 2: 57-63.
3. Chappy S. Perioperative Patient Safety: A Multisite Qualitative Analysis. AORN Journal 2006; 83: 871-897.
4. Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century, National Academies Press; Washington DC; 2001.
5. Doshier WB, Loomis EC, Richardson SL, Crowell JA, Waltman RD, Miller LD, et al. The Effect of a nurse-led multidisciplinary team on ventilator-associated pneumonia rates. Cri Care Res Pract 2014;2014:682621.
6. Frush KS. Fundamentals of a patient safety program. Pediatr Radiol 2008; 38: 685-689.
7. http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety. (Erişim Tarihi: 05.05.2016).
8. JCAHO. Sentinel Event Statistics, URL: http://www.jointcommission.org/Library/TM_hysicians/mp_11_06.htm. 2006. Erişim tarihi: 2016.
9. Karaoğlu N, Şeker M, Kara F, Okka B. Knowledge of Entrant Medical Students About Medical Errors in Selçuk University: An Educational Perspective. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2008; 28: 663-671.
10. Pronovost PJ, Thompson DA, Holzmueller CG, Lubomski LH, Morlock LL. Defining and measuring patient safety. Crit Care Clin 2005;21:1-19.
11. Thomas EJ, Studdert DM, Burstin HR, et al. Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. Medical Care 2000; 38: 261-271.
12. Van de Castle BV, Kimb J, Pedreirac MLG, et al. Information technology and patient safety in nursing practice: an international perspective. Int J Med Inform 2004; 73: 607-614.

TEŞEKKÜRLER