

İlaç Uygulama Hataları, Riskli Gruplar ve Hemşirelerin Sorumluluğu

Sema Köse¹

Özlem Bayram Araz²

Özet

Giriş ve Amaç: Sağlık bakım sisteminin önemli parametrelerinden olan hasta güvenliğinin en önemli önceliği; sağlık bakım hizmetlerine bağlı olarak ortaya çıkan hataları önlemeye çalışarak, hataların neden olduğu hasta zararlarının azaltılmasıdır. Hasta güvenliğini tehdit eden ve tıbbi hatalar (malpraktis) arasında en sık karşılaşılan ilaç hatalarının önlenabilir olduğu unutulmamalıdır. İlaçların hazırlanması ve uygulanması aşamalarında önemli sorumlulukları olan hemşireler; bu süreçlerde yapacakları hatalardan dolayı hasta bireylerin zarar görmesine, hatta ölüme varan kötü sonuçlara sebep olabilirler. Dünyada ve ülkemizde en sık görülen tıbbi hatalardan olan ilaç uygulama hatalarının nedeni olarak, ilaç uygulamalarında hemşirelerin sekiz doğru ilkeyi uygulamamasından kaynaklı geliştiği belirtilmektedir. Yenidoğanlarda ve çocuklarda yetişkinlere göre daha fazla ilaç uygulama hatası yapıldığı ve bu hatalarda sırasıyla yanlış zaman, yanlış doz ve yanlış hasta olarak sıralandığı görülmüştür. Yenidoğan ve çocuk hastalarda ilaç uygulamalarında; ilaç dozundaki ufak bir hata, erişkin hastaya oranla daha fazla zarar verebilir. Bu derlemenin amacı sağlık bakım sisteminde ilaç uygulama hatalarını, riskli grupları ve hemşirenin sorumluluğunu belirlemektir.

Sonuç: Yenidoğan ve çocuk hastalarda ilaç uygulamaları yetişkin hastalara göre daha farklı ve karmaşık olduğundan ilaç uygulamada hata oranının yükselmesine neden olmaktadır. Riskli grup olan çocuk ve yenidoğanlarda yapılan ilaç uygulama hatalarına yönelik araştırma sayısının az olduğu, daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmıştır.

- 1 Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Erzincan/Türkiye (<https://orcid.org/0000-0001-8653-1432>)
e posta: sema.kose@erzincan.edu.tr
- 2 Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Erzincan/Türkiye (<https://orcid.org/0000-0002-4517-5512>)
eposta: ozlembayram_79@hotmail.com

GİRİŞ

Sağlık bakım sisteminin önemli parametrelerinden olan hasta güvenliğinin en önemli önceliği; sağlık bakım hizmetlerinden dolayı gelişen tıbbi hataların önlenmesini sağlayarak, bu hataların neden olduğu hasta zararlarını asgari düzeye indirmektir. Hasta güvenliğini tehdit eden ilaç hataları, tıbbi hatalar arasında en sık karşılaşılan hatalar olmasına karşın önlenebilir hatalar arasındadır. İlaçların hazırlanması ve uygulanması aşamalarında önemli sorumlulukları olan hemşireler; bu süreçlerde yapacakları hatalardan dolayı hasta bireylerin zarar görmesine, hatta ölüme varan kötü sonuçlara sebep olabilirler (Kırşan ve ark. 2019).

Sağlık bakım hizmetlerinin sunumunda temel etik ilke “önce zarar verme” dir. Buna karşın sağlık bakım alanında kullanılmakta olan teknolojilerin gelişmesi, beklenen yaşam ömrünün artması ile sağlık bakım gereksinimlerinin artması, beraberinde tıbbi hataların da artmasına neden olmaktadır. Dünyada ve ülkemizde en sık görülen tıbbi hatalardan olan ilaç uygulama hatalarının nedeni olarak, ilaç uygulamalarında hemşirelerin sekiz doğru (doğru hasta, doğru ilaç, doğru etki, doğru doz, doğru yol, doğru ilaç formu, doğru zaman, doğru kayıt) ilkeyi uygulamamasından kaynaklı geliştiği belirtilmektedir (Uzuntarla ve Tural Büyük, 2021). Buna ek olarak ilaç hatalarına sebep olan çok fazla etmen bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü’ne (DSÖ) göre ilaç uygulama hataları sağlık hizmetlerinde en fazla görülen olaylar arasında yer almaktadır ve bu hatalarının sebepleri değerlendirildiğinde şekil 1’deki gibi sınıflandırılmıştır (Aslan, 2020).

Şekil 1: Dünya Sağlık Örgütü’ne göre ilaç uygulama hataları ve bu hataların sebepleri

Sağlık bakım ekibinden kaynaklanan faktörler	Hasta bireyler ile ilişkili faktörler	Çalışma alanlarından kaynaklanan faktörler	İlaçlarla alakalı faktörler
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hasta hakkında gereken bilgiye sahip olmama, ✓ Eğitim eksikliği, ✓ Yorgunluk, ✓ Tecrübesizlik, ✓ Yetersiz risk algısı, ✓ Fiziksel ve emosyonel sağlık problemleri ✓ İletişim eksikliği 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hastaların eğitim düzeyi, ✓ Karakteri, ✓ Dil engeli ✓ Klinik vakaların karmaşıklığı 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dikkat dağınılıkları, ✓ Ekstra bölünmeler, ✓ İş yükü ve zaman, ✓ Standart prosedür ve protokollerin eksikliği veya yetersizliği, ✓ Işıklandırma, ✓ Havalandırma, ✓ Sıcak veya soğuk gibi fiziksel çalışma alanındaki problemler ✓ Kaynak yetersizliği 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ İlaçların adlandırılması, ✓ İlaçların barkodlanması, ✓ İlaç isteminin doğru yapılmaması, ✓ İlaçların paketlenmesi ✓ İlaçların dağıtımından kaynaklı hatalardır

İlaç Uygulama Hatası Nedir?

İlaçlar, sağlık hizmetlerinde en yaygın kullanılan müdahalelerdir ve ilaçla ilgili zarar, bu tür zararların getirdiği ekonomik ve psikolojik yük bir yana, güvenli olmayan bakımdan kaynaklanan toplam önlenbilir zararın en büyük bölümünü oluşturmaktadır (Webinar- Medication without Harm, 2023)

Amerika Ulusal İlaç Hata Raporlama ve Önleme Koordinasyon Konseyi ilaç uygulama hatasını; *“ilacın sağlık bakım profesyoneli, hasta veya müşterinin denetiminde iken uygun olmayan kullanımına veya hastaya zarar vermesine neden olabilecek önlenbilir bir vaka”* şeklinde tanımlamaktadır. (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, 2023)

Güvenli olmayan ilaç uygulamaları ve ilaç hataları, dünya çapında sağlık bakım sistemlerinde yaralanmaların ve önlenbilir zararların ana nedenlerinden biridir. İlaç hatalarıyla ilişkili küresel maliyetin yıllık 42 milyar ABD doları olduğu tahmin edilmektedir. İlaç hataları, sistemik sorunlardan ve/veya yorgunluk, kötü çevre koşulları veya reçete yazma, yazıya dökme, dağıtım, uygulama ve izleme uygulamalarını etkileyen personel eksikliği gibi insan faktörlerinden kaynaklanır. Bu hatalar ciddi zarar, sakatlık ve hatta ölümle sonuçlanabilir. DSÖ, riskli alanlarda ilaca bağlı zararı azaltmaya yönelik stratejilerde acil iyileştirme yapılmasını savunmaktadır (WHO's World Patient Safety Day 2022; Medication Without Harm, 2023).

İlaç uygulama hataları, hasta bireylerin sakat kalması veya hayatını kaybetmesi gibi istenmeyen sonuçlara neden olacağından dolayı son derece önemlidir (Donaldson and Fletcher, 2006). Ortaya çıkan ilaç uygulama hataları diğer sağlık profesyonellerini de içine alan bir süreç olmakla birlikte, hemşireler, ilaç uygulamalarının son aşamasında ve hastaların tedavi sürecinin yönetilmesindeki yükümlülükleri ve sorumluluklarından dolayı ilaç uygulama hatalarındaki rolleri önem arz etmektedir (Kırşan ve ark. 2019). İlaç yönetimi süreçleri hemşirelerin vaktinin yaklaşık olarak %40'ını kapsadığı bilinmektedir.

İlaç Hataları ve Hemşirenin Sorumlulukları

Sağlık hizmetlerinde bulunan tıbbi hatalar (malpraktis); tanı hataları, ilaç hataları, laboratuvar hataları, cerrahi hatalar ve diğer hatalar olarak sınıflandırılırken; tıbbi hatalar arasında en fazla karşılaşılan malpraktis tipi, ilaç hatasıdır. İlaçların emniyetli bir şekilde uygulanmasında hemşire, hasta, hekim, eczacı ve hasta yakını (ailesi) arasında iletişim ve iş birliğinin sağlanması önemlidir. Bu sebepten dolayı ilaç uygulamaları multidisipliner bir süreç olup; ilaç kullanımında sırasıyla ilk sorumluluk doktorda olmasına

karşın ilaçla alakalı bilgi ve kullanım şekli eczacı, hemşire ve diğer sağlık profesyonellerinin de sorumluluğu bulunmaktadır. Ayrıca yapılan çalışmalarda ilaç özellikleri bilinmediğinde hata olasılığı da artmaktadır (Taş ve Akkoyun, 2020; Escrivá Gracia at all. 2019).

Malpraktis tüm sağlık profesyonelleri için elzem bir konudur. Fakat Hemşirelerin, mesleğinin niteliğinden kaynaklı hasta bakımında anahtar rol oynamaları, bağımlı ve bağımsız rollerinin fazlalığı diğer sağlık profesyonellerine oranla daha sık tıbbi hata yapma riskiyle karşılaşmalarına neden olmaktadır. Bu sebeple tıbbi hataların önlenmesinde ve azaltılmasında hemşirelere daha fazla görev düşmektedir. Hemşirelerin yaşamış oldukları tıbbi hataların kaynakları; hasta güvenliği ile ilgili uygulamalarda yetersizlik ve bilgi eksikliği, bakım standartlarını uygulama eksikliği veya yetersizliği, kayıtlardaki eksiklikler, dikkat dağılması, hazır olmama, yönetmelik ve emirlere uyulmaması ya da uyum eksikliği, hemşirenin bakabileceğinden daha fazla hasta sayısı, iş yükü artışı, nöbet sistemiyle çalışılması, meslekte tecrübesizlik, hemşire sayısının azlığı veya yetersizliği ve iletişim kazalarıdır (Karaca ve Şimşek 2019).

Hemşirelerin, ilaç uygulama aşamalarındaki görevleri, sağlık profesyonelleri arasında fazla sayıda bulunmaları, ilaçların birçoğunu uyguluyor olmaları, hatanın hasta bireye ulaştığı en kritik noktada bulunmalarından dolayı, önemli tıbbi hatalardan olan ilaç uygulama hatalarının önlenmesinde ve azaltılmasında önemli bir yerleri bulunmaktadır. İlaç uygulamaları kapsamlı bilgi ve beceriyi gerektiren uygulamalardır. Hemşirelerin ilaç hazırlama, uygulama, girişimler esnasında görülen yasal yükümlülükler-sorumluluklar, ilaçlarla alakalı koruyucu önlemler ve ilacın farmakolojik özellikleri hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Hemşirenin ilk sorumluluğu ilaç isteminin doğru yapıldığını teyit etmektir. Yasal ve tıbbi anlamda problem yaşamamak için, ilaç isteminin anlaşılır ve okunur olması, kısaltmalardan kaçınılması, açıklanamayan nokta var ise geribildirim ile netleştirilmesi gerekmektedir. İlaç istemi doğrulandıktan sonra gerekli planlamalar yapılarak süreç başlatılır ve ilaç uygulandıktan sonra beklenen veya beklenmeyen etkisinin takibi yapılarak süreç tamamlanır. Hemşirelerin ilaçları hazırlama ve uygulama hakkında kanunen sorumluluk ve yükümlülüklerini bilerek hareket etmeleri, uygulanan ilacın etki mekanizmaları, istenen ve istenmeyen etkilerini bilmeleri, ilaç hazırlarken ve uygularken ihtiyaç duyulan koruyucu önlemleri almaları gereklidir. (Aştı ve Karadağ, 2020).

Hasta birey ilacını kullanmaya evinde/yaşadığı yerde devam edecek ise hemşire hastasının kendi başına ilaç uygulamasını, ilaçlarını vaktinde, doğru biçimde alıp almadığını taburculuk öncesinde gözlemlemeli ve

gerekli bilgilendirmeleri sağlamalıdır. İlacın istenen ve istenmeyen etkilerini anlatmalıdır. Hasta ve hasta yakınlarının ilaç izlemi ve yönetimi konusunda eğitimi ilaç yönetimi sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır (Aştı ve Karadağ, 2020).

İlaç hatalarının önlenmesi, ilaç yönetiminde ve hasta güvenliğini sağlama da anahtardır. Hemşirelerin ilaçların istemini teyit etmesi, hazırlanması ve uygulanmasında önemli sorumlulukları bulunmaktadır. İlaç yönetiminde hemşire kaynaklı hatalar; istem olmaksızın ilaç uygulama, isteme uygun ilaç uygulamama, ilaç dozunun yanlış hesaplanması yanlış dozda ilaç uygulama, yanlış ilaç verilmesi, yanlış zamanda uygulanması, ilaç kutusu ve prospektüsü içindeki uyarılara dikkat edilmemesi, ilaç uygulamasının unutulması olarak sıralanabilir. Hemşire etik ve profesyonel sorumluluğunun bir gereği olarak ilaç uygulama hatalarını mutlaka rapor etmeli; ayrıca hastanelerdeki Güvenli Raporlama Sistemine bildirilmesi oldukça önemlidir. Kurumun durumu izlemesi, benzer hataların bir daha meydana gelmemesi için gerekli önlemlerin alınmasında, hata kaynaklarının tespitinde ve kök neden analizlerinin yapılmasında bu raporlar önemlidir (Aştı ve Karadağ 2020). İlaç hatalarının bildirimi ve raporlaması hataların önlenmesi ve azaltılmasını sağlamaktadır. Fakat ilaç uygulama hatalarının bildirimi ve raporlanmasında aksaklıklar veya eksiklikler bulunmaktadır. İlaç uygulama hatalarının bildirimini yapan hemşireler; ceza alma korkusu, işten çıkarılma tehlikesi, eleştirilme kaygısı, dava açılması ve bildirim yapılması süresinde yaşanan engeller gibi sebeplerle bildirim yapmaktan kaçınmaktadır.

Yenidoğan ve Çocuklarda İlaç Uygulama Hataları

Yenidoğan ve çocuklarda ilaç uygulama aşamaları erişkin hastalara benzer olmakla beraber önemli değişiklikler bulunmaktadır (Temizsoy, 2018). Pediatrik ilaç kullanımı ve uygulanması en zor uygulamalar içerisinde yer almaktadır. Özellikle yenidoğanlarda yağ ve kas kitlesinin vücut kitlesine oranı, ilaçları hazırlama ve uygulama işlemlerini erişkin hastalara oranla daha karmaşık hale getirmektedir. Yenidoğan ve çocuklarda kullanılmakta olan dozların çok az olması ve pediatrik doz halinde olan ilaç sayısının az olması ilaç hazırlamada sorun oluşturmaktadır. Yenidoğanın kilosu ve gebelik yaşına göre farmakodinamik ve farmakokinetik özelliklerle ilgili araştırmaların yetersizliği, fazla sayıda seyreltme ve hesaplama ile tedavilerin karmaşıklığını fazlasıyla arttırmakta ve hata olasılığını da yükseltmektedir. Yetişkin ve çocuk arasında çeşitli fizyolojik farklılıklar bulunmaktadır. Çocukluk evresinde vücut fonksiyonu ve ağırlığı yaşla beraber değişim göstermektedir (Taş ve Akkoyun, 2020; Yayla, 2019). Çocuklara özgü ilaç uygulamaları hemşire ve aileler için hata olasılığı yüksek uygulamalar olup; pediatrik hastalarda

yaş, vücut kompozisyonu, cinsiyet, enzimatik sistemleri ve organ (karaciğer ve böbrek) fonksiyonlarının olgunlaşmasındaki farklılıklar sebebiyle ilaçların farmakokinetiği yetişkin gruplarda farklı olabilmektedir (Yayla, 2019).

Yenidoğanlarda ve çocuklarda yetişkinlere göre daha fazla ilaç uygulama hatası yapıldığı ve bu hatalarda sırasıyla yanlış zaman, yanlış doz ve yanlış hasta olarak sıralandığı görülmüştür (Alghamdi at all. 2019; Uzuntarla ve Büyük 2021). İlaç uygulama hatalarından kaynaklanan zarar, yenidoğan ve çocuk hastaları erişkin hastalara oranla daha çok olumsuz etkilemektedir (Taş ve Akkoyun, 2020). Özellikle yenidoğan ve çocuklar için farmakodinamik ve farmakokinetik özellikler ile zehirli etkiler değiştiğçe ve kompleks hale geldikçe tıbbi hata olasılığı da artmaktadır. Ayrıca pediatrik hastalar için; pediatrik ilaç formunun yetersiz oluşu ve ilaçların sulandırılması hata riskini yükseltmekte; ilaçlar hemşireler tarafından hazırlanmakta klinik eczacılık uygulamaları gerçekleştirilememektedir. (Yayla, 2019; Yalçın, 2022)

İlaç hatalarının literatür doğrultusunda incelenmesi

İncelenen araştırmalarda hemşirelerin en çok akılcı ilaç uygulama ilkelerinin ihlali sebebiyle hata yaptıkları görülmektedir. Bu bağlamda Özlü ve ark.'nın 2015 yılındaki çalışmasında, hemşirelerin en sık yanlış doz, yanlış ilaç uygulaması ve yanlış hastaya ilaç verilmesi konusunda ilaç hatası yaptıkları belirtilirken bu hataların sebepleri olarak da hemşire sayısının yetersizliği, iş yükünün fazla oluşu, bilgi eksikliği gösterilmiştir. Ayrıca hemşirelerin en sık yaptıkları ilaç uygulama hata türleri sırasıyla yanlış ilaç ve yanlış doz olduğu görülmekle beraber literatürdeki çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Vural ve arkadaşları (2014) hemşirelerin ilaç uygulamalarında en fazla karşılaştıkları sorunların; yanlış ilaç dozu, yanlış zaman ve ilacın unutulması olarak görülmüştür. Çakmak ve ark. (2018) araştırmasında hemşirelerin en sık yanlış ilaç ve doz gibi ilaç hatalarıyla karşılaşmalarında, ilaç hata sebepleri olarak en sık yazılışı, okunuşu ve görünümü benzer olan ilaçlardan kaynaklanabileceği görüşüne katılmışlardır. Kırşan ve ark. (2019) hemşirelerin ilaç hataları ile alakalı olarak taradıkları çalışmalar sonucunda; hemşirelerin ilaç uygulamalarında 8 doğru ilkeye uyumlarının düşük olduğu ve en fazla yapılan ilaç hatasının ise yanlış doz olduğu belirlenmiştir. Salami ve arkadaşları (2019) çalışmalarında ise; hemşirelerin en sık yaptıkları ilaç hata türünü yanlış zaman ve yanlış hasta olarak geçmiş yıllara benzer sonuçlar elde etmişlerdir. İlaç uygulama hatalarının temeli incelendiğinde Aslan (2020) çalışmasında en sık yanlış istem/reçeteleme, yanlış doz, ilaç izlem (advers etki), ilaç uygulama noktasında hata yapıldığını tespit etmiştir. Acil serviste çalışan hemşireler ilaç hatalarından en sık yanlış ilacın uygulanması düşüncesine katılmışlardır. (Aygin ve ark, 2020). Özen ve arkadaşlarının

(2019) çalışmasında erişkin bireylere ait ünitelerde çalışanlarda en çok yanlış ilaç hatası yapıldığı tespit edilmiştir. Bazı çalışmalarda da doktorların ilaç istemlerinin anlaşılabilir yazılması ve yazılı talimat yerine sözlü order kullanılmasının ilaç hatasının meydana gelmesinde önemli rolleri olduğu görülmüştür. Karagözoğlu ve ark.'nın (2019) çalışmasına göre, hemşirelerin en sık karşılaştıkları ilaç hatasının yanlış ilaç uygulaması olduğu görülmüştür. Ayrıca yine bu çalışmada da hemşirelerin ilaç hatalarıyla karşılaşma oranları yüksek bulunurken hata bildirim oranının düşük olduğu belirtilmiştir. Mendes ve ark.'nın (2018) çalışmasına göre de ilaçların hazırlanması ve uygulanması ile ilgili en çok hata asepsi ilkelerinin ihlal edilmesi sonucu gerçekleştiği vurgulanmıştır.

İncelenen araştırmalarda, hemşirelerin ilaç hatalarını raporlama oranları düşük bulunmuştur. Alharbi ve ark.'nın (2020) çalışmasında, hemşirelerin çok az hata bildirimini yaptıkları ifade edilmiştir. Aynı şekilde Semiz Aydın ve ark.'nın (2015) çalışmasında da hemşirelerin ilaç hatalarını bildirmedikleri ve ilaç hatalarının bildirimindeki en büyük engelin cezalandırılma korkusu olduğu belirtilip ilaç hatası raporlama konusundaki engellerin kalkması için kurumsal stratejilerin gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Özlü ve ark.'nın (2015) çalışmasında da hemşirelerin hata bildirimini yapmamalarındaki en büyük nedenin suçlanma-cezalandırılma korkusu olduğu belirtilmiştir. Bu sonuçlara karşın Gök ve Sarı'nın (2017) yapmış olduğu çalışma sonucuna göre, hemşirelerin tıbbi hatalar ve hata bildirimini konusundaki farkındalığının yüksek olduğu ifade edilmiştir. Yıldız ve Yıldız'ın (2020) araştırmasında, hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını güvenli raporlama sistemine bildirme ile ilgili olumsuz tutumları olduğu ancak ilaç uygulama süreçlerine ilişkin olumlu bilgi ve tutuma sahip oldukları tespit edilmiştir. Buna benzer Yöntem ve ark.'nın (2019) çalışmasına göre de hemşirelerin ilaç uygulama ve hataları raporlamayla ilgili olumlu ve olumsuz tutumlarının olduğu görülmüştür. Görüldüğü üzere çalışmaların çoğunda hemşirelerin ilaç hatalarının çok az bir kısmını raporladıkları belirtilirken bazı çalışmalarda da hemşirelerin ilaç hataları konusunda farkındalıklarının yüksek olduğu belirtilmiştir. Türkiye Güvenlik Raporlama Sistemi (GRS) verileri tıbbi hata sonuçlarında ilaç hatalarının en fazla yanlış doz, yanlış ilaç istemi ve yanlış ilaç uygulama olarak belirlenmiştir. (Uzuntarla ve Tural Büyük,2021).

Gerçekler ve ark. (2015) yenidoğan ve çocuk hemşirelerinin ilaç hatalarını belirlemek amacıyla 111 hemşirenin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada da hemşirelerin %25,7'sinin ilaç hatası yaptığı ve %46,3'ünün kendisi haricindeki sağlık personelleri tarafından ilaç hatası yapıldığı belirtilmiştir. Bu ilaç hatalarının nedenleri de yanlış doz, yanlış ilaç ve yanlış yol uygulaması olarak gösterilmiştir. Yapılan hataların nedenleri arasında hemşirelerin ağır

çalışma koşulları, kişisel ihmal ve tecrübesizlikten kaynaklandığı belirtilmiştir (Baran ve Akın Korhan, 2023). Aseeri ve arkadaşları (2020) yenidoğan ve çocuk hemşireleriyle yaptıkları çalışmada hemşirelerin sırasıyla ik sırada yanlış zaman, ikinci sırada yanlış doz ve üçüncü sırada yanlış hasta olarak ilaç uygulama hatası yaptıklarını tespit etmişleridir.

Sonuç

Yenidoğan ve çocuk hastalarda ilaç uygulamaları yetişkin hastalara göre daha farklı ve karmaşık olduğundan ilaç uygulamada hata oranının yükselmesine neden olmaktadır. Riskli grup olan çocuk ve yenidoğanlarda yapılan ilaç uygulama hatalarına yönelik araştırma sayısının az olduğu, daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmıştır.

İlaç hata oranlarının belirlemek için yapılan hataların hastanelerdeki Güvenlik Raporlama Sistemine bildirilmesi oldukça önemlidir fakat çeşitli sebeplerle bu bildirimlerin yeterince yapılmadığı tespit edilmiştir. Sağlık bakım hizmetlerinin sunumunda, her geçen gün artan iş yükü, kompleks hasta oranı, kliniklerde çalışan hemşire sayısının yetersiz olması, pazarda bulunan ilaç sayısı vs. bağlı olarak ilaç kaynaklı sorunların saptanmasında önemli bir standart olan klinik eczacılık uygulamalarının gerçekleştirilemediği bu alanda kullanılmak üzere yapay zekâ teknolojilerine duyulan ihtiyacın arttığı görülmektedir.

Hemşirelerin ilaç hazırlama sırasında dikkatlerinin dağılmaması, ilaç hazırlama ve uygulama sürecinde 8 doğru ilkenin kullanılması, kendi hazırladığı ilacın dışında ilaç uygulamaması, ilaç hatalarını önlemek için spesifik ilaç doz kartlarını hazırlayıp kullanmaları, yazılışı, okunuşu ve görünümü benzer olan ilaç listelerinin eczane ve kalite birimi aracılığıyla hazırlanması ve listelerin ulaşılabilir olması, periyodik olarak güvenli ilaç uygulamaları konusunda hizmet içi eğitim verilmesi ve ayrıca ilaç uygulamalarında teknolojik gelişmelerden yararlanılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Uzuntarla, E. & Tural Büyük, E. (2021). Hemşirelerin İlaç Uygulama Hata Deneyimleri ile İlaç Hata Nedenlerine Yönelik Algıları. Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi, 6 (3), 641-654
- Kırşan, M., Korhan, E. A., Şimşek, S., Özçiftçi, S., & Ceylan, B. (2019). Hemşirelik Uygulamalarında İlaç Hataları: Bir Sistemik Derleme. Türkiye Klinikleri Journal Of Nursing Sciences, 11(1).
- Alghamdi, A. A., Keers, R. N., Sutherland, A., & Ashcroft, D. M. (2019). Prevalence And Nature Of Medication Errors And Preventable Adverse Drug Events In Paediatric And Neonatal Intensive Care Settings: A Systematic Review. Drug Safety, 42, 1423-1436.
- Aslan, Y. (2020). İlaç Kaynaklı Tıbbi Hata/Olay Bildirimlerin Dünya Sağlık Örgütü "Hasta Güvenliği Uluslararası Sınıflandırması" Na Göre Değerlendirilmesi. Journal Of Health Sciences And Medicine, 3(1), S;20-25.
- Taş Arslan, F., & Akkoyun, S. (2020). Yenidoğanlarda İlaç Uygulama Hatalarında Hemşirenin Sorumluluğu, İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 8(3), S;1018-1028.
- National Coordinating Council For Medication Error Reporting And Prevention. What Is A Medication Error?. Erişim Adresi: <https://www.nccmerp.org/about-medicationerrors>. Erişim Tarihi: 05.05.2023
- <https://www.who.int/news/item/16-09-2022-who-calls-for-urgent-action-by-countries-for-achieving-medication-without-harm>. Erişim Tarihi: 15.05.2023.
- <https://www.who.int/news-room/events/detail/2022/09/20/default-calendar/nursing-and-midwifery-global-community-of-practice---medication-without-harm> . Erişim Tarihi: 15.05.2023.
- Donaldson, S. L. J., & Fletcher, M. G. (2006). The Who World Alliance For Patient Safety: Towards The Years Of Living Less Dangerously. Medical Journal Of Australia, 184(S10), S69-S72.
- Karaca Sivrikaya, S. Şimşek Kara, A. (2019). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin İncelenmesi. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 8 (1), 7-14.
- Aşti T.A., Karadağ A., Hemşirelik Esasları 1, 2 Baskı. İstanbul. Akademi Basım ve Yayıncılık, 2020, Ss:737-740.
- Remiro, P. D. F. R., Nagahara, M. H. T., Azoubel, R. A., Franz-Montan, M., D'ávila, M. A., & Moraes, Â. M. (2022). Polymeric Biomaterials For Topical Drug Delivery In The Oral Cavity: Advances On Devices And Manufacturing Technologies. Pharmaceutics, 15(1), 12.
- Escrivá Gracia, J., Brage Serrano, R., & Fernández Garrido, J. (2019). Medication Errors And Drug Knowledge Gaps Among Critical-Care Nurses: A Mixed Multi-Method Study. BMC Health Services Research, 19(1), 1-9.

- Temizsoy, E. (2018). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde İlaç Uygulamaları. E. Özek & Hs Bilgen (Eds.), Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 121, 128.
- Manias, E., Kusljic, S., & Wu, A. (2020). Interventions To Reduce Medication Errors In Adult Medical And Surgical Settings: A Systematic Review. *Therapeutic Advances In Drug Safety*, 11, 2042098620968309.
- Baran, Z. Akın Korhan, E. (2023), Hemşire Kaynaklı İlaç Hatalarının Nedenleri ve Önlenmesine Yönelik Güncel Yaklaşımlar: Sistematik Derleme. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (1), 58-76.
- Yayla, Z. (2019), *Pediatric Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarının Gözlenmesi* (Master's Thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü), S:9-13.
- Esenkaya, E., Golbasi, Z., & Bayer, N. (2022). Perinatal Dönemde İlaç Güvenliği ve Hemşirelerin Rolü. *Journal Of Social And Analytical Health*, 2(3), 362-367.
- Bayar, E., Törüner, E. K. (2019). Yenidoğanlarda İlaç Uygulama Hataları ve Hemşirelik Girişimleri. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 6(3), 204-209.
- Yalçın, N. (2022). Yenidoğan Hastalarda İlaç Kaynaklı Sorunlar, Doktora Tezi, Ankara, S.90-110.
- Alharbi, J., Jackson, D., & Usher, K. (2020). Compassion Fatigue In Critical Care Nurses And Its Impact On Nursesensitive Indicators In Saudi Arabian Hospitals. *Australian Critical Care*, 33(6), S:553-559.
- Semiz-Aydın, S. (2015). Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Durumları ve İlaç Hatalarının Raporlanması İle İlgili Düşüncelerinin Değerlendirilmesi (Master's Thesis, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Özlu, Z. K., Eskici, V., Aksoy, D., Nadiye, Ö. Z. E. R., Yayla, A., & Avşar, G. (2015). Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarına Yönelik Görüş ve Deneyimlerinin Belirlenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 83-104.
- Derya, G. Ö. K., & Sarı, H. Y. (2017). Pediatric Hemşirelerinin Tıbbi Hatalardaki Tutumları. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 7-13.
- Yıldız, F. T., & Yıldız, İ. (2020). Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarına Yönelik Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Türk Fen ve Sağlık Dergisi*, 1(1), 29-41.
- Yöntem, S., Güntürkün, F., Tokem, Y., & Kaplan, Y. C. (2019). İlaç Hatalarına Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(2), 51-9.

- Karagözoğlu, Ş., Meryem, O. T. U., & Coşkun, G. (2019). Bir Araştırma ve Uygulama Hastanesinde İlaç Hatalarının Bildirimine Yönelik Hemşirelerin Düşünceleri Ve İlaç Hatalarını Raporlama Alışkanlıkları. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 26-39.
- Mendes, J. R., Lopes, M. C. B. T., Vancini Campanharo, C. R., Okuno, M. F. P., & Batista, R. E. A. (2018). Types And Frequency Of Errors In The Preparation And Administration Of Drugs. *Einstein (São Paulo)*, 16(3), Eao4146.
- Gerçekler, G. Ö., Didişen, N. A., Bolişik, B., & Başbakal, Z. (2015). Pediatri Hemşirelerinin İlaç Hataları ve Eşdeğer İlaç Kullanımına İlişkin Deneyimlerinin ve Görüşlerinin İncelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 210-215.
- Çakmak, C., Demir, H., & Kıdak, B. (2017). A Research On Examination Of Medical Errors Through Court Judgments. *Journal Of Turgut Özal Medical Center*, 24(4), 443-9.
- Vural, F., Çiftçi, S., Şükran, F. İ. L., Aydın, A., & Vural, B. (2014). Sağlık Çalışanlarının Hasta Güvenliği İklimi Algıları ve Tıbbi Hataların Raporlanmasını. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 152-157.
- Salami I, Subih M, Darwish R, Al-Jbarat M, Saleh Z, Maharmeh M, Alasad J, Al-Amer R. (2019). Medication Administration Errors: Perceptions Of Jordanian Nurses. *Journal Of Nursing Care Quality*; 34(2), E7-E12.
- Aygin D, Yaman Ö, Bitirim E. (2020). İlaç Uygulama Hataları: Acil Servis Örneği. *Baun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2) :S:75-82.
- Aseeri M, Banasser G, Baduhduh O, Baksh S, Ghalibi N. (2020). Evaluation Of Medication Error Incident Reports At A Tertiary Care Hospital. *Pharmacy*; 8:69. Doi:10.3390/Pharmacy8020069.
- Özen N, Onay T, Terzioğlu F. (2019). Hemşirelerin Tıbbi Hata Eğilimlerinin ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi (Hsp)*; 6(2): 283-92. Doi:10.17681/Hsp.451510

