



Ağızdan ilaç hazırlama ve uygulama sırasında yaşanan güçlükler

Difficulties experienced during preparation and administration of oral drugs

Handan Boztepe¹, Handan Özdemir², Çiğdem Karababa³, Özlem Yıldız³

¹Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi, Vardiya Sorumlu Hemşiresi, Ankara, Türkiye

³Hacettepe Üniversitesi İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesi, Hemşire Müdür Yardımcısı, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Bir üniversite hastanesi servislerinde çalışan çocuk hemşirelerinin ilaç hazırlama ve uygulama sırasında yaşadıkları güçlükler ve çözüm önerilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Araştırmaya katılmayı kabul eden 108 hemşire araştırmannın örneklemini oluşturmuştur. Katılımcıların tutum ve görüşleri hakkında derinlemesine bilgi sahibi olabilmek için açık uçlu sorular sorulmuş ve yüz yüze görüşme yöntemi kullanılmıştır. İlaç hazırlama ve uygulama sırasındaki sorunlar araştırmacılar tarafından geliştirilen veri toplama formu ile toplanmıştır. Araştırmanın yapılması için kurumdan izin, etik kurul izni (HEK12/193) ve araştırmaya katılmak isteyen hemşirelerden yazılı onamları alınmıştır. Elde edilen veriler sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir.

Bulgular: İlaç hazırlamada en sık belirtilen güçlükler tabletlerin tam olarak çözülmemesi ya da sıvıda homojen dağılmaması (%54,6) ve tabletleri uygun dozda kırmakta güçlük yaşanmasıdır (%45,3). İlaç uygulanması sırasında en sık yaşanan sorun ise; bebeklerin/çocukların tadı kötü olan ilaçları almak istememeleri veya ağzından çıkarmalarıdır (%75,9). Çalışmamızda hemşireler tarafından ilaç uygulama donanımları ile ilgili sorunlar da dile getirilmiştir. Bu sorunlar ilaçların enjektörle verilmesi nedeniyle çocukların enjektörden korkmaları (%25,9) ya da ilaçları nefes borusuna kaçırmaları (%15,7) ve ilacı vermek için uygun donanımların olmamasıdır (%7,4).

Çıkarımlar: Araştırmamızda hemşirelerin tamamının ilaç hazırlama ve uygulamada güçlük yaşadığı belirlenmiştir. Hemşirelerin yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri hastane yönetimine iletilmiştir. (Türk Ped Arş 2014; 49: 231-7)

Abstract

Aim: It was aimed to determine the difficulties experienced by pediatric nurses working in the wards of a university hospital during preparation and administration of drugs and to determine solution recommendations.

Material and Methods: One hundred and eight nurses who accepted to participate in the study constituted the sample of the study. Open-ended questions were asked in order to obtain detailed information about the attitudes and views of the participants and face to face interview was used. The problems experienced during preparation and administration of drugs were collected using the data collection form prepared by the investigators. Institution approval, ethics committee approval (HEK12/193) and written informed consent from the nurses who wished to participate in the study were obtained to conduct the study. The data obtained were expressed as figures and percentages.

Results: The most commonly reported problems in preparation of drugs included incomplete dissolution of tablets or non-homogeneous distribution in fluids (54.6%) and difficulty in breaking tablets in appropriate doses (45.3%). The most commonly reported problem experienced during administration of drugs was rejection of drugs which tasted bad by babies/children or spitting out the drug (75.9%). In our study, the nurses also mentioned the problems related with drug administration equipment. These problems included fear of injectors (25.9%), escape of the drugs into the respiratory way (15.7%) and lack of appropriate equipment for administering the drugs (7.4%).

Conclusions: In our study, it was found that all nurses experienced difficulty in preparing and administering drugs. The problems experienced by the nurses and solution recommendations for these problems were reported to the hospital administration.

(Türk Ped Arş 2014; 49: 231-7)

Anahtar Kelimeler: Çocuk, çocuk hemşireliği, ilaçlar, uygulama

Key words: Child, pediatric nursing, drugs, administration

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Handan Boztepe, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye.

E-posta / E-mail: boztepehandan@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 23.12.2013 **Kabul Tarihi / Accepted:** 19.06.2014

©Telif Hakkı 2014 Türk Pediatri Kurumu Derneği - Makale metnine www.turkpediatriarsivi.com web adresinden ulaşılabilir.

©Copyright 2014 by Turkish Pediatric Association - Available online at www.turkpediatriarsivi.com

DOI:10.5152/tpa.2014.1795

Giriş

İlaçların güvenli bir şekilde hazırlanması ve çocuklara uygulanması çocuk hemşirelerinin uygulamalarında önemli ve riskli alanlardan biridir. Çocuklar tıbbi hatalar konusunda henüz olgunlaşmamış olup yetişkinlerden farklı fizyolojik özellikleri barındırmaktadır. Bu özel durum onlarda ilaçlara karşı aşırı duyarlılık ve hatalara karşı düşük toleransla sonuçlanmaktadır (1). Bu nedenle ilaç uygulamaları hem hastane yöneticileri hem de uygulamaları gerçekleştiren sağlık çalışanı tarafından en yoğun endişe oluşturan durumlardan biridir. Hastane yöneticilerinin hastanelerde ilaç hatalarının önlenmesinde risk yönetimi amacıyla ilaç hazırlama ve uygulamaya yönelik politika ve yöntemler geliştirerek sistemlerine uyarlamaya çalıştıkları bilinmektedir (2).

İlaç uygulamalarında özellikle de ilaçların ağızdan alınırken yaşanan güçlüklerin belirlenmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilebilmesi için bu ilaçların verildiği iki ortamdaki sorunların (ev ortamı ve hastane) tanımlanmasının önemli ve gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda “çocuklarda ağızdan ilaç verilmesine ilişkin uygulamaların belirlenmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi” isimli çalışma geliştirilerek hemşireler ve ebeveynlerin ilaç hazırlama ve uygulama aşamasında yaşadıkları sorunların belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu makalede bu projenin hemşirelerle yapılan bölümü sunulmuştur. Bu araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda hastane yönetimi ile birlikte ağızdan ilaçların hazırlanması ve uygulanması ile ilgili etkili risk yönetim yöntemleri geliştirilmesi planlanmaktadır.

Gereç ve Yöntemler

Araştırma bir Çocuk Hastanesi servislerinde çalışan hemşirelerle yapıldı. Hastane 280 yatağı ile her yıl ortalama 210 000 hastaya ayaktan, 5 000 hastaya yatarak, ortalama 60 000 hastaya ise çocuk acil servisinde hizmet vermektedir. Hastanede toplam 234 hemşire görev yapmaktadır. Çalışmanın yapıldığı dönemde 167 servis hemşiresinden 144’ü aktif olarak çalışmaktadır. Araştırmaya katılmayı kabul eden 108 hemşire araştırmanın örneklemini oluşturdu. Katılımcıların tutum ve görüşleri hakkında derinlemesine bilgi sahibi olabilmek için açık uçlu sorular soruldu ve yüz yüze görüşme yöntemi kullanıldı. Verilerin toplanmasında literatürden yararlanarak hazırlanan anket formları kullanıldı (1, 3-5). Anket formunda hemşirelerin ilaç uygulamalarında yaşadıkları güçlükler ve tanımlayıcı özelliklerini içeren sorular yer aldı. Veri toplama formundaki soruların anlaşılabilirliğinin belirlenmesi amacıyla hastanede çalışan 10 hemşireye anket uygulandı ve bu hemşireler örneklemin dışında tutuldu. Verilerin değerlendirilmesinde ise açık uçlu soruların dökümü yapıldı, benzer olan yanıtlar gruplandırıldı ve bu aşamada iki uzman görüşü alındı. Araştırmanın yapılması için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan izin (HEK12/193) ve araştırmaya katılmak isteyen hemşirelerden

yazılı onamları alındı. Elde edilen veriler sayı ve yüzde olarak ifade edildi.

Bulgular

Araştırmaya katılan hemşirelerin %94’ünün lisans mezunu olduğu, %42’sinin 0-60 ay arasında çalışma süresine sahip olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin çalıştıkları servisler Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi çocuk hastanesinde bir günde toplam 1 838 ilaç uygulanmaktadır. Bu ilaçların ise 884’ünün (%48’i) ağızdan ilaçlar olduğu (Tablo 2) ve ağızdan ilaçların yarısının ayarlanabildiği (Tablo 3) görülmektedir.

Araştırmamızda hemşirelerin tamamının ilaç hazırlama ve uygulama sırasında güçlük yaşadıkları belirlenmiştir. En sık belirtilen güçlükler tabletlerin tam olarak çözülmemesi, sıvıda homojen dağılmaması (%54,6) ve tabletleri uygun dozda kırmakta güçlük yaşanmasıdır (%45,3). Diğer sorunlar arasında; ilaçların çok küçük ve kısıtlı bir alanda hazırlanması (%27,7) ve ilaç hazırlama sırasında hemşirelerin bölünmeleri

Tablo 1. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri

Eğitim düzeyi	Sayı	%
Lisans	102	94
Yüksek lisans	2	2
Sağlık meslek lisesi	4	4
Çalışma süreleri		
0-60 ay	45	42
61-120 ay	27	25
121-180 ay	23	21
180 ay ve üzeri	13	12
Çalıştıkları servisler		
Ergen servisi	7	6,5
Çocuk yoğun bakım birimi	14	13
Ortopedi ve üroloji servisi	8	7,5
Okul çağı çocuğu servisi	11	10,1
Beyin cerrahisi ve kulak burun boğaz servisi	7	6,5
Prematür bebek yoğun bakım	6	5,6
Kemik iliği nakil birimi	6	5,6
Çocuk acil polikliniği	8	7,4
Çocuk enfeksiyon servisi	9	8,3
Bebek enfeksiyon servisi	12	11,1
Video EEG birimi	4	3,7
Yenidoğan cerrahisi	4	3,7
Süt çocuğu servisi	6	5,5
Kalp damar cerrahisi servisi	6	5,5
Toplam	108	100

EEG: elektroensefalografi

Tablo 2. Hastanede bir gün içinde verilen ilaç miktarı

İlacın verilmiş yolu	Sayı	%
Ağızdan	884	48
Damardan	724	39
İnhalasyon	167	9
Göze, kulağa vb.	48	3
Deri altına veya kas içine	15	1
Toplam	1838	100

Tablo 3. Hastanede bir gün içinde verilen ağızdan ilaçların türleri ve ayarlama durumları

Ağızdan ilaçların türü	Sayı	%
Tablet	365	41,2
Likit	273	30,8
Kapsül	90	10,1
Toz	156	17,6
Toplam	884	100

Ağızdan ilaçların hazırlanma durumu

Tablet ilaçların tamamının ezilmesi	182	45
Tablet ilaçların yarım ya da çeyreğinin ezilmesi	175	43
Kapsül ilaçların açılması	49	12
Toplam	406	100

(%18,5) yer almaktadır. Yaşanılan bu sorunlara hemşirelerin en sık belirttikleri çözüm önerileri arasında ise; küçük çocuklarda ilaçların süspansiyon şeklinde verilmesi (%54) ve çok düşük dozdaki ilaçların eczane tarafından hazırlanması yer almaktadır (%40,8) (Tablo 4).

Hemşirelerin ilaçların uygulanması sırasında yaşadıkları sorunlar incelendiğinde ise; bebeklerin/çocukların tadı kötü olan ilaçları almak istememeleri veya ağızdan çıkarmaları en sık (%75,8) karşılaşılan sorun olarak görülmektedir. Hemşirelerin ilaç uygulama gereçleri ile ilgili sorunlar arasında ilaçların enjektörle verilmesi nedeniyle çocukların enjektörden korkmaları (%25,9) ve ilaçların enjektörle verilmesi nedeniyle çocukların ilaçları solunum yoluna kaçırmaları (%15,7) yer almaktadır (Tablo 5). Ayrıca çalışmamızda hemşireler ebeveynlerden kaynaklanan sorunlar olduğunu da belirtmişlerdir. Hemşireler uygulamaya yönelik toplam 50 çözüm önerisinde bulunmuştur. Bunlardan en sık ifade edilen çözüm önerileri ilaçların tadının güzel olması (%60), ilaçların süspansiyon şeklinde verilmesi (%34) ve ilaçların tatlandırıcı, meyve suyu veya yiyeceklerle (%20) verilmesidir.

Tartışma

Çocuk hemşireleri çocuklara ilaç uygulaması yapan sağlık çalışanları oldukları için onların ilaçların hazırlık ve uygulama

aşamasında yaşadıkları güçlüklerin belirlenmesi son derece önemlidir (6).

Birçok ilaç firması ilaçları yetişkinler için uygun olan şekilde hazırlamaktadırlar. Bu nedenle çocuk servislerinde ilaçlar ya çocuklarda kullanılması için gerekli bir şekilde lisanslı olmayan ya da onaylanmış gereçleri, onaylı yaş grupları, onaylı doz veya onaylanmış uygulama yöntemleri olmadan kullanılmaktadır (1). Çocuklar için uygun dozları vermek mümkün olmadığına da çocuk hemşireleri tarafından bazı ilaçlar çocuklarda verilebilir hale getirilmektedir (örneğin; tabletlerin parçalanması veya tabletleri istenilen düzeye getirebilmek için sıvı ile sulandırılması). Çalışmamızda da ilaçların büyük bir kısmının ağızdan verildiği ve yaklaşık yarısının ise ezilerek veya kapsülü açılarak verildiği saptanmıştır. Akram ve Mullen'in (3) çalışmalarında da on ilaçtan birinin ayar gerektirdiği ve on çocuktan birinin uygulamaya hazır duruma getirilmiş ilaç aldığı belirlenmiştir. İlaçların ezilmesi veya parçalanması ilaç alınmasını kolaylaştırıyor gibi görülebilir, ancak dozun yetersiz alınmasına, biyoyararlanımının olumsuz etkilenmesine ve antagonistik etkilere neden olabilmektedir (2-4, 7). Ayrıca ilaç hazırlama sürecinde hemşireler için en fazla zaman kaybettiren uygulamanın tabletleri ezmek, sulandırmak ve içinden uygun miktarı çekmek olduğu belirlenmiştir (3).

Çocuklara ağızdan ilaçların hazırlanmasında karşılaşılan bir diğer sorun ise kapsül formunda verilen ilaçların hazırlanmasıdır. Bu tür ilaçları verirken kapsül şeklindeki ilaçlar açılmakta, içerik sıvı içinde çözülmekte ve sıvı solüsyon çocuğa verilmektedir. Bu uygulama hem zaman tüketen hem de potansiyel hatalara neden olabilen, en önemlisi de çok kötü bir tat nedeniyle çocukların ilaç almalarını güçleştiren bir uygulamadır (3). Üstelik bazı ilaçların sadece tablet veya kapsül şeklinde verilmeleri gerekmektedir, ezildiklerinde doz kaybı olabilmektedir (4). Çalışmamızda %10,1 oranında kapsül ilaç kullanıldığı ve ilaçların yaklaşık yarısının kullanılmaya hazır hale getirildiği belirlenmiştir.

Çocuklar henüz olgunlaşmamış ve özel olan fizyolojik gelişimleri nedeniyle tıbbi hatalar açısından son derece önemli bir konumdadır. Hemşirelerin bireysel olarak iş yüklerinin fazla olması, zamanı yönetme ile ilgili becerilerin yetersizliği, ilaç istemlerinin çok yoğun dönemlere rastlaması, kalabalık alanlar ve ilaç hazırlama sırasındaki bölünmeler ilaç uygulama hataları için zemin oluşturmaktadır (2). Yapılan bir çalışmada dikkatin başka yöne çekilmesinin, bölünmelerin ve iş yoğunluğunun tıbbi hatalar için en önemli neden olduğu belirlenmiştir (8). Çocuklarda ilaç uygulama hatalarının dikkati başka yöne çekme ve bölünmeler nedeniyle daha çok gündüz vakitlerinde olduğu belirlenmiştir (9). Çalışmamızda da hemşirelerin %18,5'i ilaç hazırlama aşamasındaki bölünmelerin kendileri için sıkıntı olduğunu belirtmektedir. Aksaklıkların ve sorunların giderilmesi nedeniyle hemşirelerin bölünmeleri hemşirelerin konsantrasyonlarını bozmakta ve bu durum hasta bakımında gecikmeye ve hastane kaynaklarının tüketil-

Tablo 4. Ağızdan ilaçların hazırlanması sırasında hemşirelerin yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri (n:108)*

Yaşanan sorunlar	Sayı	%
Tabletlerin tam olarak çözülmemesi ya da sıvıda homojen dağılmaması	59	54,6
Tabletleri uygun dozda kırmakta güçlük yaşanması	49	45,3
Tabletleri kırarak hazırlandığı için doz kaybının olması	35	32,4
Kapsül içindeki ilaçları çekip sulandırma nedeniyle doz kaybının olması	33	30,5
İlaçların çok küçük ve kısıtlı bir alanda hazırlanması	30	27,7
Tabletler sulandırıldığında kadehe veya enjektöre yapışması	28	25,9
İlaç hazırlama sırasında hemşirelerin çok kez bölünmesi	20	18,5
Küçük dozları hesaplamakta güçlük yaşanması	18	16,6
Tabletlerin hazırlanmasının çok zaman kaybına neden olması	18	16,6
Tablet veya kapsülleri küçük parçaları elle ayırırken bulaş olması	10	9,2
İlaçları bölmek için uygun gereçlerin olmaması	10	9,2
Topçuk olarak verilmesi gereken ilaçların verilememesi	9	8,3
Tabletlerden küçük miktarda hazırlanmasının aşırı ilaç kaybına neden olması	8	7,4
İlaçların hazırlanması için hastanede bir yöntemin olmaması	7	6,4
Ağızdan kemoterapi hazırlanması sırasında kemoterapotik ajanlara maruz kalınması	7	6,4
Çözüm önerileri (n:98)*		
Küçük çocuklarda ilaçların süspansiyon şeklinde verilmesi	53	54
Çok düşük dozdaki ilaçların eczane tarafından hazırlanması	40	40,8
Tabletlerin yenidoğan ve bebek formunda üretilmesi	28	28,5
Kaliteli ve işlevsel tablet kırıcılarının veya ezicilerin temin edilmesi	24	24,4
Kapalı ve ilaç hazırlama sırasında bölünmeyi engelleyen hazırlama odalarının olması	7	7,1
Hastanede ilaç hazırlama ile ilgili yöntemlerin geliştirilmesi	5	5,1
Tabletlerin kolay bölünebilir formda olması	3	3,1

*Birden fazla yanıt alındığı için yüzdeler n üzerinden hesaplanmıştır.

mesine neden olmaktadır (10). Hemşirelerin ilaç uygulamalarındaki bölünmelerini ve ilaç hatalarını önlemede çözüm önerisi olarak ilaç hazırlama istasyonlarının kurulması önerilmektedir. Bu ilaç hazırlama istasyonlarının korunaklı ve oldukça sessiz ortamlar olması gerektiği belirtilmektedir (10, 11). Bu çözüm süreci çalışmamızda hemşirelerin %7,1'i tarafından da önerilmektedir.

Çocuklar ağızdan ilaç alımında yetişkinlere göre daha fazla sorun yaşamaktadırlar. Yapılan çalışmalarda çocukların genellikle ilaç kullanmaya ilişkin olumsuz bir tutum içinde oldukları veya ilaçtan korktukları belirlenmiştir (12). Bu güçlükler öncelikle ilaçların tadı ve tabletlerin yutulması ile ilgilidir (13, 14). Çalışmamızda hemşirelerin ağızdan ilaçların uygulaması sırasında en sık yaşadıkları sorunun çocukların tadı kötü olan ilaçları almak istememeleri (%75,9) ve çocukların ilaçları yutmakta güçlük yaşamaları olduğu belirlenmiştir. Çocuklar ilaçları sıvı olsa dahi ilaçları ağızdan içmekte güçlük yaşamaktadırlar (15). Literatür incelendiğinde özellikle kronik hastalıklı çocukların tablet yutma sırasında güçlük yaşadıkları görülmektedir (14, 16, 17). Çocukların ağızdan ilaçların kullanımında yaşadıkları sorunları çözebilmeleri ve tabletleri yutabilmeleri için

verilen bazı davranışçı eğitimler vardır. Bu eğitimler doğrultusunda çocukların ilaçları daha kolay aldıkları ve tedaviye uyumlarının arttığı belirtilmektedir (14). Kaplan ve ark. (18) çocuklara 14 günlük ağızdan ilaç alma ile ilgili eğitim programı düzenlemiş ve bu eğitimin sonunda çocukların ilaçlarını başarılı bir şekilde yutabildiklerini belirlemişlerdir. Bu eğitimlerin dışında ilaçların kötü tatlarını engellemek için ilaçların sarılması/kapsüllenmesi soruna bir çözüm gibi görülebilir. Ancak bu tür girişimler kötü tadı etkilemekle birlikte ilacın yutulmasını da güçleştirmektedir (4). Diğer öneri olan ilaçların tatlandırılmasının da bazı sakıncaları olabilir. Bu sakıncalardan biri tadının çocuklar tarafından beğenilmesi nedeniyle tüketiminin çok olması ve tatlandırıcıların diş mineleri üzerine olumsuz etki yapmasıdır (19). Çocuklara ilaç verilmesinde ideal olan ilaçların çocukların tercihlerine göre verilmesidir (5).

İlaçların alımında sadece çocuklar değil ergenler de güçlük yaşamaktadır. Yapılan bir çalışmada 11-20 yaşları arasındaki 89 ergenle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Bu çalışmada ergenler ilaçların tadı ve büyüklüğünün kendileri için ilaç içmede engel olduğunu; bu sorunu çözmeye kullanılan yöntemlerin başında en sık tableti parçalamak ya da bölmek

Tablo 5. Ağızdan ilaçların verilmesi sırasında hemşirelerin yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri (n:108)*

Yaşanan Sorunlar	Sayı	%
Bebeklerin/çocukların tadı kötü olan ilaçları almak istememeleri veya kusmaları/ağızdan çıkarmaları	82	75,9
Çocukların tabletleri/kapsülleri yutamamaları	23	21,5
Ağızdan çıkardıklarında ne kadar ilaç aldıklarının bilinmemesi	13	12
İlaç saatinde bebek/çocuk uyuyor ya da ajite edilmişse ilacın verilmesinde güçlük yaşanması	17	15,4
İlacı seyreltmek için fazla su verildiğinde çocuğa verilen miktarın artması	10	9,2
Bebek ve çocukların ilaçları yutamamalarının zaman kaybına neden olması	8	7,4
Mukoziti olan bebek/çocukların tablet ve kapsülleri almak istememeleri	7	6,4
Çocukların tabletleri ağızda tutup yutuyor ya da yutmuş gibi gösterip geri çıkarmaları	5	4,6
Bilinci bulanık (koopere olmayan) zeka geriliği olan hastalara ilaçların verilememesi	4	3,7
Kliniğin yoğun olması nedeniyle ilaç uygulamaları için yeterli zaman ayrılamaması	3	2,7
İlaç uygulama malzemeleri ile ilgili sorunlar		
İlaçların enjektörle verilmesi nedeniyle çocukların enjektörden korkmaları	28	25,9
İlaçların enjektörle verilmesi nedeniyle çocukların ilaçları solunum yoluna kaçırmaları	17	15,7
İlacı vermek için uygun gereçlerin olmaması	8	7,4
Ebeveynlerle ilgili		
Bebeklere ilaç vermekte güçlük yaşandığında annelerden yardım istendiğinde tedavinin aksaması	10	9,2
Annelerin ilaçları verip vermediğinden emin olunamaması	8	7,4
Annelerin çocuğuna ilaç uygulamaları sırasında hemşirelere destek olamaması	5	4,6
Annelerin çocukları uyuduğu için çocukların uyandırılmasını istememeleri	5	4,6
Annelerin ilacı verdikten hemen sonra emzirmeleri nedeniyle besin etkileşimini önleyememeleri	4	3,7
Çözüm önerileri (n:50)*		
İlaçların tadının güzel olması	30	60
İlaçların süspansiyon şeklinde verilmesi	17	34
İlaçların tatlandırıcı, meyve suyu veya yiyeceklerle verilmesi	10	20
İlaçların damardan verilmesi	8	16
N/G veya O/G takılarak verilmesi	3	6

*Birden fazla yanıt alındığı için yüzdelere n üzerinden hesaplanmıştır.

olduğunu, bir diğer yöntemin ise yoğurt ve sıvılarla karıştırarak almak olduğunu belirtmişlerdir (13).

İlaçların besinlerle karıştırılması çocuk servislerinde sık yapılan uygulamalardan biridir. İlaçların yutulmakta güçlük yaşatacak kadar büyük olmaları ya da sulandırıldıklarında çok acı ve kötü bir tatlı olması nedeniyle çocuklar ilaçları yutmakta güçlük yaşamaktadır. Birçok ebeveyn ve servis hemşiresi kapsül veya tableti parçaladıktan sonra yoğurt veya yiyeceklerle karıştırarak veya su gibi içeceklerle seyrelterek vermektedirler. Bu şekilde yapıldığında yutma kolaylaşabilir ya da kötü tat maskelenmiş olur. Akram ve Mullen'in (3) bir çalışmasında hemşirelerin tamamının ilaçları yiyeceklerle karıştırmaktan çok sıvı ile karıştırarak vermeyi tercih ettikleri; bu şekilde tam dozunu aldıklarından emin oldukları ve ilacı içirmenin daha kolay olduğu belirtilmektedir. Araştırmamızda hemşireler benzer şekilde ilacı sıvı ile karıştırdıkları ve çözüm önerisi olarak da besinlerle karıştırmayı önerdikleri görülmektedir. Ancak yapılan bir çalışmada hemşirelerin büyük bir kısmının

ilaç besin etkileşimlerine ilişkin yeterli bilgiye sahip olmadığı belirlenmiştir (3).

Lan ve ark. (1) çalışmaları ile çocuk hemşirelerinin uygulamada karşılaştıkları güçlükleri incelemiştir. Bu güçlükler arasında hemşirelerin en sık ifade ettikleri sorunlar; bilgi eksikliği (%61,5), istemi karıştırma (%53,8) ve dozların hesaplanmasında yeterli olunamamasıdır (%27,9). Benzer şekilde küçük dozları hesaplamakta güçlük yaşanması (%16,6) bizim çalışmamızda da bir sorun olarak ifade edilmiştir.

Yapılan bir çalışmada tüm hemşireler çocuklara ilaç içirmenin çok ve fazladan zaman gerektirdiğini ve bu durumun onları tükettiğini belirtmişlerdir. Ayrıca çocukların hepsinin ilaç içmek için çok istekli olmadığını onları ikna etmek için çok çaba ve zaman harcadıklarını bu zaman kaybının da ilacın zamanında verilmesine engel olduğunu belirtmektedirler (3). Çalışmamızda da hemşirelerin %7,4'ü çocuklara ilaç içirmenin zaman kaybına neden olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmamızda diğer çalışma bulgularından farklı olarak ilaç uygulamaları konusunda ebeveynlerle yaşanan güçlükler hemşireler tarafından belirtilmiştir. Aile merkezli bakım yaklaşımı doğrultusunda ebeveynlerin çocuklarının yanında olmaları, bakıma katılmaları ve evde bakıma hazırlanmaları istenilen bir uygulamadır. Ancak çalışmamızda annelerin ilaç uygulamaları konusunda kolaylaştırıcı değil bir engel olarak ifade edildiği görülmektedir.

Çocuklar herhangi bir kronik hastalığa sahip olmasalar da sıklıkla analjezik, antibiyotik, vitamin ya da aşular nedeniyle ilaç kullanmak durumunda kalmaktadırlar. İlaç kullanımı sırasındaki deneyimlerinin gelecekteki tutumlarını etkileyebileceği düşünüldüğünde çocukların yaşadıkları bu güçlüklerin önlenmesi yönündeki girişimler önem kazanmaktadır. Bu nedenle öncelikle sağlık çalışanları ve sağlık eğitimcileri tarafından çocukların ilaçlarla ilgili bilgi, uygulama, tutum ve inançlarının ve hemşire ebeveynlerin bu uygulamalar sırasında yaşadıkları sorunların belirlenmesi önemlidir. Bu doğrultuda çocuklar için planlanan eğitimlerde gelişimsel dönem özellikleri dikkate alınarak; çocukların eksik bilgileri tamamlanmalı, soruları yanıtlanmalı ve muhtemel kaygularının giderilmesi için eğitimler verilmelidir. Çocukların ilaçlarla ilgili en temel bilgi kaynağı ebeveynleri, özellikle de anneleridir. Bu nedenle eğer anneler yanlış bilgi veya tutuma sahiplerse bunun çocuğu da olumsuz etkileyebileceği düşünülmelidir. Özellikle anneler, ilaç alınması konusunda çocuklarının yönelimlerini ve beklentilerini belirleyici durumdadırlar (12).

Bu araştırmanın bulguları doğrultusunda hemşirelerin ilaçları hem uygulama hem de hazırlama aşamasında sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Hemşirelerin yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri hastane yönetimine iletilmiştir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hemşirelerden alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - H.B.; Tasarım - H.B.; Denetleme - H.B.; Kaynaklar - H.Ö.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - H.B., H.Ö., Ç.K., Ö.Y.; Analiz ve/veya yorum - H.B., H.Ö., Ç.K., Ö.Y.; Literatür taraması - H.B., H.Ö., Ç.K., Ö.Y.; Yazıyı yazan - H.B.; Eleştirel İnceleme - H.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Bu proje Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir (Proje Numarası: "013D01403001").

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Hacettepe University Non-interventional Clinical Researches Ethics Board.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from nurses who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - H.B.; Design - H.B.; Supervision - H.B.; Funding - H.Ö.; Data Collection and/or Processing - H.B., H.Ö., Ç.K., Ö.Y.; Analysis and/or Interpretation - H.B., H.Ö., Ç.K., Ö.Y.; Literature Review - H.B., H.Ö., Ç.K., Ö.Y.; Writer - H.B.; Critical Review - H.B.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: This Project was supported/founded by Hacettepe University Scientific Research Projects Coordination Unit (Project Number: "013D01403001").

Kaynaklar

- Lan YH, Wang KW, Yu S, Chen U, Wu HF, Tang FL. Medication errors in pediatric nursing: Assessment of nurses' knowledge and analysis of the consequences of errors. *Nurse Educ Today* 2014; 34: 821-8. [CrossRef]
- Davis L, Keogh S, Watson K, McCann D. Dishing the drugs: a qualitative study to explore paediatric nurses' attitudes and practice related to medication administration. *Collegian* 2005; 12: 15-20. [CrossRef]
- Akram G, Mullen AB. Paediatric nurses' knowledge and practice of mixing medication into foodstuff. *Int J Pharm Pract* 2012; 20: 191-8. [CrossRef]
- Meltzer EO, Welch MJ, Ostrom NK. Pill swallowing ability and training in children 6 to 11 years of age. *Clin Pediatr (Phila)* 2006; 45: 725-33. [CrossRef]
- Skwierczynski C, Conroy S. How long does it take to administer oral medicines to children? *Paed Perinat Drug Ther* 2008; 8: 145-9. [CrossRef]
- Dawood OT, Ibrahim MI, Abdullah AC. Factors influencing children's knowledge and attitudes toward medicines in Malaysia. *Am J Men Health* 2011; 8: 288-98. [CrossRef]
- Standing JF, Khaki ZF, Wong IC. Poor formulation information in published pediatric drug trials. *Pediatrics* 2005; 116: 559-62. [CrossRef]
- Stratton KM, Blegen MA, Pepper G, et al. Reporting of medication errors by pediatric nurses. *Journal of Pediatr Nurs* 2004; 19: 385-92. [CrossRef]
- Mayo AM, Duncan D. Nurse perceptions of medication errors: what we need to know for patient safety. *J Nurs Care Qual* 2004; 19: 209-17. [CrossRef]
- Tucker AL. The impact of operational failures on hospital nurses and their patients. *J Operat Management* 2004; 22: 151-69. [CrossRef]
- Drach-Zahavy A, Somech A, Admi H, Peterfreund I, Peker H, Priente O. How do we learn from errors? A prospective study of the link between the ward's learning practices and medication administration errors. *Int J Nurs Stud* 2014; 51: 448-57. [CrossRef]
- Ha'meen-Anttila K, Honkanen L, Vainio K. The usability of medicine education assignments for seven to nine year-old children. *Health Educ* 2009; 109: 491-506. [CrossRef]
- Hansen DL, Tulinius D, Hansen EH. Adolescents' struggles with swallowing tablets: barriers, strategies and learning. *Pharm World Sci* 2008; 30: 65-9. [CrossRef]

14. Garvie PA, Lensing S, Rai SN. Efficacy of a pill-swallowing training intervention to improve antiretroviral medication adherence in pediatric patients with HIV/AIDS. *Pediatrics* 2007; 119: 893-9. [\[CrossRef\]](#)
15. Schiff A, Tarbox J, Lanagan T, Farag P. Establishing compliance with liquid medication administration in a child with autism. *J Appl Behav Anal* 2011; 44: 381-5. [\[CrossRef\]](#)
16. Beck MH, Cataldo M, Slifer KJ, Pulbrook V, Guhman JK. Teaching children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and autistic disorder (AD) how to swallow pills. *Clin Pediatr (Phila)* 2005; 44: 515-26. [\[CrossRef\]](#)
17. Guhman JK, Cataldo MD, Beck MH, Slifer KJ. Behavioral training for pill-swallowing difficulties in young children with autistic disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2004; 14: 601-11. [\[CrossRef\]](#)
18. Kaplan BJ, Steiger RA, Pope J, Marsh A, Sharp M, Crawford SG. Successful treatment of pill-swallowing difficulties with head posture practice. *Paediatr Child Health* 2010; 15: 1-5.
19. Mennella JA, Beauchamp GK. Optimizing oral medications for children. *Clin Ther* 2008; 30: 2120-32. [\[CrossRef\]](#)