



**ÇOCUKLARDA İNTRATEKAL KEMOTERAPİ ÖNCESİ
UYGULANAN TERAPÖTİK OYUNUN KORKU
ANKSİYETE VE AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ**

Fatma GÜL CAN

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ**

Doktora Tezi – 2020

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÇOCUKLARDA İNTRATEKAL KEMOTERAPİ ÖNCESİ
UYGULANAN TERAPÖTİK OYUNUN KORKU
ANKSİYETE VE AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ**

Fatma GÜL CAN

**Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Doktora Tez Önerisi**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ**

**ERZURUM
2020**

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|-----|
| TEŞEKKÜR | III |
| ÖZET | IV |
| ABSTRACT | V |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ | VI |
| TABLolar DİZİNİ | VII |
| 1.GİRİŞ | 1 |
| 2.GENEL BİLGİLER | 5 |
| 2.1.Ölümcül Hastalığı Olan Çocuk | 5 |
| 2.1.1.Altı-12 Yaş Arası Çocukların Ölümcül Hastalığa Tepkileri..... | 5 |
| 2.1.2.Ölümcül Hastalığı Olan Çocuğun Hemşirelik Bakımı | 6 |
| 2.2.Kanser | 9 |
| 2.2.1.Çocukluk Çağı Kanserleri | 10 |
| 2.2.2.Kanser Tedavi Yöntemleri | 11 |
| 2.3.Kemoterapi | 12 |
| 2.4.Kemoterapi Uygulama Yöntemleri | 12 |
| 2.4.1.İntratekal Kemoterapi (İT) | 12 |
| 2.4.2.İntratekal İlaç Verme Yöntemleri..... | 14 |
| 2.5.Kemoterapi ve Çocuk | 15 |
| 2.6.Kemoterapi Alan Çocuk ve Anksiyete | 16 |
| 2.7.Kemoterapi Alan Çocuk ve Ağrı..... | 17 |
| 2.7.1.Kanserde Ağrı Nedenleri | 18 |
| 2.7.2. Kanserde Ağrı Yönetimi | 20 |
| 2.8. Kemoterapi ve 6-12 Yaş Korkuları | 21 |
| 2.9. Oyun ve Çocuk..... | 22 |
| 2.10. Terapötik Oyun..... | 23 |
| 2.11. Okul Döneminde (6-12 Yaş) Terapötik Oyun..... | 26 |
| 2.12. Terapötik Oyunun Yararları | 27 |
| 2.13. Hemşirelik Bakımında Terapötik Oyun..... | 27 |
| 3.MATERYAL VE METOT | 30 |
| 3.1.Araştırmanın Tipi | 30 |
| 3.2.Araştırmanın Yeri ve Zamanı..... | 30 |
| 3.3.Araştırmanın Evren ve Örneklemi | 30 |
| 3.4.Veriler Toplama Araçları..... | 31 |

| | |
|--|-----------|
| 3.5.Verilerin Toplanması..... | 33 |
| 3.6.Araştırmanın Değişkenleri..... | 36 |
| 3.7.Verilerin Değerlendirilmesi..... | 36 |
| 3.8.Araştırmanın Etik İlkeleri..... | 37 |
| 3.9.Araştırmanın Genellenebilirliği..... | 37 |
| 4.BULGULAR..... | 38 |
| 5.TARTIŞMA..... | 45 |
| 6.SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 55 |
| KAYNAKLAR..... | 57 |
| EKLER..... | 77 |
| EK-1. ÖZGEÇMİŞ..... | 77 |
| EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU..... | 78 |
| EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU..... | 79 |
| EK-4. KİŞİSEL BİLGİ FORMU..... | 80 |
| EK-5. VISUAL ANALOG SCALE (VAS)..... | 82 |
| EK-6. YÜZ İFADELERİNİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ..... | 83 |
| EK-7. KemoBEN OYUNCAĞI..... | 84 |
| EK-8. İZİN FORMU..... | 85 |
| EK-9. KATILIM BELGESİ..... | 86 |
| EK-10. ÇALIŞMAYA KATILAN ÇOCUKLARIN FOTOĞRAFLARI..... | 87 |

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans ve doktora eğitimim boyunca manevi desteğini esirgemeyen, araştırmanın her aşamasında engin bilgi birikimi ve tecrübesi ile bana yol gösteren değerli hocam Sayın Prof. Dr. Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ'ye,

Doktora tez çalışmamda sağladıkları katkılardan dolayı kıymetli jüri üyelerim Prof. Dr. Öğr. Ayşe GÜROL'a ve Dr. Öğr. Üyesi Mine EKİNCİ'ye,

TDK-2019-7277 proje kodu ile destek sağlayan Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'ne,

Her koşulda beni destekleyen, her daim yanımda olan anneme ve babama, kardeşlerime ve tez sürecimin her aşamasında yanımda olan eşime ve bana anneliği tattıran ve sabırlarıyla destek olan çocuklarıma çok teşekkür ederim.

Öğr. Gör. Fatma GÜL CAN

ÖZET

Çocuklarda İntratekal Kemoterapi Öncesi Uygulanan Terapötik Oyunun Korku Anksiyete ve Ağrı Üzerine Etkisi

Amaç: Çocuklarda intratekal kemoterapi öncesi uygulanan terapötik oyunun korku anksiyete ve ağrı üzerine etkisini değerlendirmek, etkileyen faktörleri belirlemektir.

Materyal ve Metot: Kontrol gruplu deneysel tipte olan araştırma, Erzurum İl Merkezi'nde, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Çocuk Hematoloji Kliniği'nde Ocak 2019-Eylül 2020 arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, 6-12 yaş grubunda, İntratekal kemoterapi alan, ebeveynleri araştırmaya katılmayı kabul eden Akut Lenfoblastik Lösemi tanısı alan, en az üç kemoterapi almış, pansitopenik olmayan, başka kronik hastalığı olmayan çocuklar (S=57) (girişim ve kontrol grubunda aynı çocuklar) oluşturmuştur. Örneklem yapılmadan evrenin tamamı ile çalışılmıştır. Verilerin toplanmasında, Soru Formu, Visual Analog Skala, Yüz İfadeleri Derecelendirme Ölçeği, terapötik oyun girişimi aracı olarak KemoBEN ve tıbbi malzemeler kullanılmıştır. Kontrol grubunda, rutin kemoterapi, terapötik oyun grubunda ek olarak terapötik oyun hemşirelik girişimi uygulanmıştır. Veriler, yüzdellik, ortalama skewness testi, KW ve MU testi, t testi ve korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Etik ilkelere uyulmuştur.

Bulgular: İntratekal kemoterapi uygulamasından 5 dk önce yapılan terapötik oyun girişimi intratekal kemoterapi uygulaması öncesinde ve sonrasında çocukların korkusunu, anksiyetesini ve ağrısını azaltmıştır ($p<.001$), Çocukların cinsiyeti intratekal kemoterapi uygulamasına bağlı gelişen korku, anksiyete ve ağrı şiddetini, tanı ve tedavi süresi ağrı şiddetini etkilemiştir.

Sonuç: Kemoterapi alan 6-12 yaş grubu çocuklarda, terapötik oyunun intratekal kemoterapiye bağlı gelişen korku, anksiyete ve ağrı şiddetini düşüren etkili bir hemşirelik girişimidir. Bu çocuklarda, İT kemoterapi uygulamasında cinsiyet, tanı ve tedavi sürelerinin dikkate alınması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Anksiyete, Çocuk, Hemşire, İntratekal Kemoterapi, Korku, Terapötik Oyun.

ABSTRACT

The Effect of Therapeutic Game Applied before Intrathecal Chemotherapy in Children on Fear Anxiety and Pain

Aims: To evaluate the effect of therapeutic game applied before intrathecal chemotherapy on fear, anxiety and pain in children and to determine the influencing factors.

Material and Method: The experimental study with control group was carried out in Erzurum City Center, Atatürk University, Health Research and Application Center, Child Hematology Clinic between January 2019 and September 2020. The population of the study consisted of children aged 6-12, who received intrathecal chemotherapy, whose parents agreed to participate in the study, who were diagnosed with Acute Lymphoblastic Leukemia, who received at least three chemotherapy, who were not pancytopenic, and who did not have any other chronic diseases (N= 57) (the same children in the intervention and control group). The whole universe was studied without sampling. Questionnaire, Visual Analogue Scale, Facial Expression Rating Scale, ChemoBEN as a therapeutic game initiative tool and medical materials were used to collect data. Routine chemotherapy was applied in the control group, and therapeutic game nursing intervention was applied in addition to the experimental group. The data were evaluated by percentage, mean skewness test, KW and MU test, t test and correlation analysis. Ethical principles have been followed.

Results: Therapeutic game intervention performed 5 minutes before the intrathecal procedure and chemotherapy application decreased the fear, anxiety and pain of children before and after the intrathecal procedure and chemotherapy ($p < .001$). The hypotheses that “therapeutic play applied before chemotherapy in children reduce the fear, anxiety and pain that develop before and during the procedure” were supported. The gender of the children affected the level of fear, anxiety and pain due to intrathecal procedure and chemotherapy, and the duration of diagnosis and treatment.

Conclusion: Therapeutic play is an effective nursing intervention that reduces the level of fear, anxiety and pain that develops due to intrathecal chemotherapy in children aged 6-12 years receiving chemotherapy. In these children, gender, diagnosis and treatment time should be taken into consideration in intratechal therapeutic procedure and chemotherapy application.

Keywords: Anxiety, Child, Chemotherapy, Fear, Intratechal Therapeutic Play, Nurse, Pain.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ALL : Akut lenfoblastik lösemi

BOS : Beyin omurilik sıvısı

İT : İntratekal kemoterapi

LP : Lomber ponksiyon

VAS : Visual analog scale

YİDÖ : Yüz ifadelerini değerlendirme ölçeği

TABLolar DİZİNİ

| <u>Tablo No</u> | <u>Sayfa No</u> |
|---|-----------------|
| Tablo 4. 1. Çocukların Özelliklerine Göre Dağılımı | 3838 |
| Tablo 4. 2. Kontrol ve Terapötik Oyun Grubundaki Çocukların Grup içi ve Gruplararası İT Kemoterapiden 30dk Önce, Hemen Önce ve Sonra 30-60dk İçinde Korku Düzeylerinin Karşılaştırılması (S=114) | 39 |
| Tablo 4. 3. Kontrol ve Terapötik Oyun Grubundaki Çocukların Grup içi ve Gruplararası İT Kemoterapiden 30dk Önce, Hemen Önce ve Sonra 30-60dk İçinde Anksiyete Düzeylerinin Karşılaştırılması (S=114) | 40 |
| Tablo 4. 4. Kontrol ve Terapötik Oyun Grubundaki Çocukların Grup içi ve Gruplararası İT Kemoterapiden 30dk Önce, Hemen Önce ve Sonra 30-60dk İçinde Ağrı Düzeylerinin Karşılaştırılması (S=114)..... | 41 |
| Tablo 4. 5. Çocukların Korku (VAS), Anksiyete (VAS), Ağrı (VAS ve YİDÖ) Düzeyleri Arasındaki İlişki | 42 |
| Tablo 4. 6. Çocukların Cinsiyetine Göre Korku (VAS), Anksiyete (VAS) ve Ağrı (VAS ve YİDÖ) Düzeyleri..... | 43 |
| Tablo 4. 7. Çocukların Tanı ve Tedavi Süresine Göre Ağrı (VAS ve YİDÖ) Düzeyleri..... | 43 |

1.GİRİŞ

Çocuklar için yaşamları boyunca herhangi bir dönemde, çeşitli akut veya kronik birçok hastalıkla karşılaşma riski hep vardır. Hastalıklar kimi zaman ayakta geçirilirken, kimi zaman da uzun süreli hastaneye yatışla tedavi gerektirebilir.¹

Çocuklar hastaneye yatış durumlarında, anksiyete, korku, ağrı gibi olumsuz duygular yaşamaktadır.^{2,3} Bu olumsuz yaşantılar travmatik olabilmektedir.³⁻⁵ Bu anksiyete ve korku tepkileri hastalığın tipine, akut veya kronik olmasına, çocuğun hayatında ortaya çıkardığı değişime, çocuğun yaşına, kişiliğine, içinde bulunduğu koşullara ve dolayısıyla bireysel özelliklerine göre çok farklı olduğu gibi etkileri geçici veya kalıcı sonuçlanabilmektedir.⁶

Kanser kuşkusuz bütün çocuklar için travmatik ve korku vericidir. Kanser fiziksel bir hastalık olmasının yanında, psikososyal birçok sorunu da kapsamaktadır. Aynı zamanda, kanser hastalık grupları içerisinde psikolojik bozukluk ve güçlüklerle neden olma potansiyeli en yüksek hastalıklar arasındadır. Bunun nedenlerini tedaviye bağlı gelişen bulantı ve kusma, ağrı, enfeksiyon, saçların kaybı, fiziksel yeteneklerin kısıtlanması, yaşam tarzının değişmesi gibi semptomlar oluşturmaktadır.⁶⁻¹⁰

Dünya’da, çocuklarda kanser insidansı milyonda 50-200 arasında değişmektedir. Tüm yaş grupları arasında 18 yaş öncesi çocukluk kanseri oranı %0.5 ila %4.6 arasında değişmektedir. Çocuklar arasında, özellikle 0-14 yaşlar arasında, lösemiler (3/4), beyin ve diğer merkezi sinir sistemi tümörleri ve lenfomalar en sık görülen kanser türlerini oluşturmaktadır.¹¹ Son yıllarda, bilimsel ve teknolojik gelişmeler sonucunda, çocukluk çağı kanserleri, ölümcül özelliğini kaybederek, kronik hastalıklar içerisinde yer almaya başlamıştır.¹²⁻¹⁴ Kronik, onkolojik veya ölümcül hastalıkları olan çocukların hastanede yatarak veya ayakta tedavi almaları, çocuklar ve ailelerinin yaşamları üzerinde çok farklı şekillerde ve düzeylerde etkileri olabilmektedir.¹⁵ Günümüzde, tedavi

yöntemlerindeki gelişmeler ile 0-14 yaşlar arasında olan çocuklarda, kanser tanıldıktan sonra 5 yıl yaşama oranı %75- 80'e kadar yükselmiştir.¹²⁻¹⁴

Kanserin kronik özellik kazanması ve sağ kalım oranlarının artması ile birlikte baş edilmesi gereken problemler de değişmekte ve artmaktadır. En başta, akut dönem olarak isimlendirdiğimiz, yaklaşık bir yıllık sürede, çocuklar hastanede yatarak toplumdan izole yaşamakta, invaziv işlemlere ve cerrahi girişimlere, kemoterapi ve radyoterapi uygulamalarına maruz kalmaktadırlar. Öncelikle, bütün çocuklar için travmatik ve aynı zamanda kronik bir süreç olan kanser tedavisinin fiziksel ve ruhsal semptomlarını önlemek, tedavi etmek ve etkilerini azaltmak veya yok etmek gerekmektedir.^{6-10,14} Bu fiziksel ve ruhsal semptomların önlenmesi ve giderilmesinde, hasta olsalar bile gelişimsel olarak çocukların hayatında çok önemli olan oyunun kullanılması olumlu sonuçlar sunabilmektedir. Çocukların herhangi bir kronik, onkolojik veya ölümcül hastalık sürecinde olmaları ile birlikte hala çocuk oldukları ve sağlık durumları ne olursa olsun oyuna ihtiyaç duydukları unutulmamalıdır.¹⁵

Hastane ortamında terapötik olarak uygulanan oyun sayesinde çocuk hastaneye yatmayı ve nedenlerini daha iyi anlayabilmekte ve ortaya çıkan stresle daha etkili baş edebilmektedir.¹⁶ Çocukların bilgilendirilmesinde oyun çok önemlidir. Oyun çocukların evrensel dili ve en etkili iletişim aracıdır. Çocuklar için hastane ortamlarında oynayabilecekleri bir oyun ortamı ve fırsatlarının sağlanması, kendilerini güvende hissetmeleri ve enerjisilerini etkin bir şekilde kullanmaları için bir destek sistemi kurmaktadır. Daha da önemlisi, oyun çocuğun hastalığına ve tanı, tedavi bakım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyinin ve duygularının değerlendirilmesine yardım etmektedir.^{17 (s. 61-67)}

Son yıllarda yapılan çalışmalarda, terapötik oyun girişiminin hastane sürecinde çocuklara psikososyal destek sağladığı, stres ile baş etmeyi olumlu yönde etkilediği,

çocukların ve annelerinin anksiyetelerini ciddi düzeyde azalttığı belirtilmiştir.¹⁸ Ameliyat hazırlığında terapötik oyun uygulamalarının anksiyete düzeyini azaltmada etkili olduğu vurgulanmıştır.¹⁹ Yedi-12 yaş grubundaki çocukların ameliyat hazırlığında terapötik oyunun kaliteli ve bütüncül hemşirelik bakımı verilebilmesi için önemli bir bileşen olduğu belirtilmiştir.²⁰ Endoskopi işlemi, kolostomi bakımı, üriner veya IV kateter takılması gibi bazı tıbbi işlemleri çocuğa açıklamada, eğitiminde ve çocukların girişimler öncesi anksiyetelerini azaltmada oyun kullanılmaktadır.²¹

Çocuk hemşireleri, çocukların hastaneye yatması, tanı ve tedavi işlemlerine hazırlanması, işlemlere bağlı gelişen anksiyete, korku, ağrı gibi semptomların azaltılması, psikolojik ve fizyolojik dengelerinin korunması ve kendilerini ifade edebilecekleri uygun ortamların hazırlanmasından sorumludur.^{17(s.51-67)} Hemşirelerin çocukları terapötik oyun ile kemoterapiye hazırlamalarının işlemle ilgili gelişebilecek korku, anksiyete ve ağrıyı giderme ve azaltmada etkili olacağı düşünülmektedir.

Ülkemizde, yapılan çalışmalarda, periferik damar yolu açma ve cerrahi işlemlerden önce korku ve anksiyeteyi azaltmak için terapötik oyun kullanılmış, fakat çocuklarda semptomları oldukça fazla ve önemli travmatik girişimlerden olan kemoterapide terapötik oyun girişimi uygulanmamış ve etkileri değerlendirilmemiştir.¹⁸⁻

21

Amaç

Bu çalışmanın amacı, kemoterapi öncesinde çocukların yoğun anksiyete ve korku, kemoterapi sırasında yoğun ağrı yaşadığı dikkate alınarak, işleme bağlı korku, anksiyete ve ağrı şiddetinin düşürülmesi için terapötik oyun uygulamak; etkisini değerlendirmek, işleme bağlı korku, anksiyete ve ağrı arasındaki ilişkiyi incelemek, etkileyen faktörleri belirlemektir.

Hipotezler

H₁: Çocuklarda intratekal kemoterapi öncesi uygulanan terapötik oyun işlem öncesi ve sırasında gelişen korkuyu azaltır.

H₂: Çocuklarda intratekal kemoterapi öncesi uygulanan terapötik oyun işlem öncesi ve sırasında gelişen anksiyeteyi azaltır.

H₃: Çocuklarda intratekal kemoterapi öncesi uygulanan terapötik oyun işlem sırasında gelişen ağrıyı azaltır.

Araştırma Soruları

S₁: İntratekal kemoterapi alan çocukların korku, anksiyete ve ağrı düzeyleri arasında bir ilişki var mı?

S₂: İntratekal kemoterapi alan çocukların özellikleri işleme bağlı korku, anksiyete ve ağrı şiddetini etkiler mi?

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Ölümcül Hastalığı Olan Çocuk

Ölümcül hastalık; hayatı tehdit eden, sonucu olan uzun ya da kısa süren hastalıklar olarak tanımlanabilir. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile çocuklar son ana kadar yoğun tedavi görmekte, ölüm evden çok hastanede gerçekleşmektedir. Ölümcül hastalığı olan çocuklara ve ailelerine bakım veren pediatri hemşirelerinin ölümcül hastalığa karşı çocuğun düşüncelerini, tepkilerini, çocuklara ölümü nasıl açıklayacağını ve bu durumla nasıl baş etmesi gerektiğini bilmesi gerekir.^{17(s.91-104)}

2.1.1.Altı-12 Yaş Arası Çocukların Ölümcül Hastalığa Tepkileri

Okul dönemindeki hasta çocuklar, arkadaşını, aile fertlerinden birini ya da hayvanını kaybedince ölmek ve yaşamak hakkında bir fikir geliştirir. Bu süreç okul çocuğu tarafından daha gerçek algılanır. Ölümün hastalık, kaza ya da yaşlanma sonucu oluştuğunu ifade ederek, kendilerinden uzaklaştırmaya çalışırlar.^{17(s.91-104),22,23} Çocuklar, mezarlıktan geçerken nefesini tutma, gece ışıktaki uyuma gibi ölüm anksiyetesini gösteren davranışlar sergilerler, mezarlık ziyareti ya da ölen kişinin gömülmesi gibi durumlara ilgi duyarlar.^{17(s.91-104)}

Bu dönemde, çocuklar ölümün geri dönüşü olmayan ve sürekli devam eden bir olay olduğunun farkına varırlar.^{17(s.91-104),22-24} Yedi yaşındaki bir çocuk bir gün öleceğini anlar, sekiz yaşındaki çocuk, ölümün sebebini ve ölümden sonra neler olabileceğini söyleyebilir. Dokuz-on yaşlarında ölümü yetişkin gibi anlarlar. Bu dönemin sonuna doğru ölümün herkesin yaşayacağı bir durum olduğunu ve kaçınılmaz olduğunu anlarlar. Bu çocukların anksiyete düzeylerinin yüksek olduğu, hikâyelerinde yalnızlık, ölüm, ayrılık konularını kullandıkları saptanmıştır.^{17(s.91-104)}

Ölümcül hastalığı olan çocuklarda meydana gelen fiziksel değişiklikler ve aktivite kaybı nedeniyle akranları tarafından dışlanacaklarını düşünürler. Hastalık

nedeniyle okula devam sınırlanır ve arkadaşlık ilişkileri olumsuz etkilenir. Çocuklar, kendilerini toplumdan soyutlanmış ve depresif hissederler.^{17(s.91-104),25,26} Çocuklar hastalığa yakalanmanın kendileri için haksızlık olduğunu düşünürler ve bu yüzden kızgın olurlar. Bu kızgınlığı da sağlık elemanlarına ve aile üyelerine yöneltirler. Tam olarak duygusal açıdan olgunlaşmadıkları için bir gün içine kapanırken öteki gün çok fazla tepki verebilirler.^{17(s.91-104)}

2.1.2.Ölümcül Hastalığı Olan Çocuğun Hemşirelik Bakımı

Pediatric hemşiresinin amacı, çocuğun kaliteli bir yaşam sürmesini sağlayacak bakımı sunmaktır.^{17(s.91-104)} Pediatric hemşiresinin planladığı ve uyguladığı bakım, sadece bireyselleştirilmiş bakım olmakla kalmayıp aynı zamanda çocuk ve ebeveynlerin anlık ihtiyaçlarını da karşılayacak şekilde düzenlenmelidir.²⁷ Pediatric hemşiresi hasta çocuğun ölümünden önce, ölümü sırasında ve sonrasında uygun hemşirelik girişimleriyle, aile bireylerinin ölümü kabullenmelerine yardım edebilir.²⁸ Ölümcül hastalığı olan çocuğun ve ailesinin bakım süreci planlanırken fiziksel, psiko-sosyal, spiritüel ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır.²⁷

Ölümcül hastalığı olan çocukların ve ailelerinin uygun bir şekilde bilgilendirilmesi pediatri hemşireliğinin önemli bir işlevidir. Çocuğa uygun bilgilendirilme yapılırsa çocuk, bilgi alabileceği yetişkinlerin olduğunu bilir, gerekli olduğunda soru sorar, durumla ilgili bir kaygısı varsa onları bildirme imkânı olur. Pediatric hemşiresi, bilgi verirken çocuğun kederini yok etmek ve çocuğun bütün sorularının gerçek cevaplarını vermek gibi gerçek dışı amaçlar yerine, çocuğun endişelerini ifade etmesine, çocuğun baskın duygularını kabul etmeye, empati duymaya, destek verme ve baş etme yöntemlerini geliştirmeye yönelik bilgilendirmeyi amaçlamalıdır.²² Çocukların hırpalanmasına engel olmak için çocuklara ve ebeveynlerine uygun zamanda gelişim yaşına uygun olacak şekilde, zor gelecek

terminolojiye yer vermeden, çok ayrıntıya girmeden, anlamasını ve anladıklarını açıklamasını bekleyecek şekilde anlaşılır bir dil kullanılarak aşamalı olarak bilgi verilmelidir.^{24, 27}

Ani değişiklikler, belirsizlikler, bilgi verilmeden uygulanan girişimler çocukları duygusal açıdan etkiler.²² Çocukların hayatlarındaki bazı olayları hala kontrol edebildikleri veya bazı şeyleri isterlerse yapabilecekleri hissini duyduklarında zor girişimlere uyum sağlamaları ve kabullenmeleri daha basit olabilmektedir.^{22,24,29} Bundan dolayı çocukların hastalıkları ve girişimler ile ilgili kararlar çocuğa anlayacağı şekilde açıklanmalı, bilgilendirme yapılmalı ve kararlara katılmaları desteklenmelidir.²⁴

Çocuğun hastalığı ile ilgili güç konular tartışılacağı zaman pediatri hemşiresi çocuğun ve ebeveynlerinin dolaylı isteklerinin bilincinde olmalı ve çocuğun ve ailenin sorularını dürüstlikle yanıtlamalı, bilmediği konularda da hekimin yardım sunmasını sağlamalıdır.²⁷

Ebeveynler çocuklarının bakımına katıldıkları zaman daha az öfke, anksiyete ve suçluluk duygusu hissederler. Dolayısıyla pediatri hemşiresi, ailenin çocuğun bakımına katılmasını desteklemeli ve bakım ile ilgili özel bir isteği varsa yerine getirmelidir. Ayrıca ebeveynleri benzer hastalığı olan çocuğa sahip ailelerle bir araya getirmeli ve aile bireylerini çocuğun yanında kalması için cesaretlendirmelidir.^{17(s.91-104),28} Ailenin çocukla yalnız kalma gibi bir isteği varsa bu istek için uygun ortam hazırlamalıdır. Çocuğun durumu müsait olduğu sürece aile bireylerini dinlenmeleri ve kendilerine zaman ayırmaları için desteklemelidir.²⁷

Pediatri hemşiresi, ebeveynlerin çocuğun hastalıklarına bağlı olarak gösterdiği öfke, matem ve üzüntü gibi duygularını ifade etmelerini sağlamalıdır.²⁷ Aile üyelerinin yaşadıkları duyguların normal olduğunu anlamalarına yardımcı olmalıdır.²⁸ Çocuğun ölümcül hastalığı olduğu öğrenildiği zamandan itibaren ebeveynler yas belirtileri

gösterebilmektedir.²⁴ Çocuğun iyi olmasını sağlamak için aile bireylerinin yas belirtilerinin tanınması gerekir.^{24,30} Bu durumda sağlık çalışanları çocuğun ihtiyaçlarını göz ardı etmeden aile bireyelerine de gereken yardım ve destek sağlamalıdır.²⁴

Ölümcül hastalığı olan çocukların kardeşlerinin de bu durumla baş ederken zorlandıkları ve psikososyal problemler açısından risk taşıdıkları belirtilmiştir.^{24,31} Bu durumda ebeveynlerin sağlıklı çocuklar ile ilişkisine özen gösterilmeli, aşırı koruma, sınır koyma gibi tutumlar hakkında gerekli bilgiler verilmelidir. Kardeşlerin hastane ziyaretleri ve yapabilecekleri yardım dışında kendi rutinlerini devam ettirmeleri sağlanmalıdır.^{24,31,32}

Ölümün ani olmadığı durumlarda ailenin çocuğun bakımına ve tedavisine yönelik fikirlerine saygı gösterilmelidir. Tedavi olanağı olmadığında ebeveynler çocuğu eve götürmek isteyebilirler bu durumda ortaya çıkabilecek komplikasyonlar konusunda aileye bilgi vermelidir. Ölümcül hastalığı olan çocuk tıbbi tedaviye cevap vermiyorsa ve tedavi sonlandırılmak isteniyorsa bu karar aile ile birlikte verilmeli ve bu konuda ailenin duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri sağlanarak verdikleri karar konusunda rahat olmaları sağlanmalıdır. Eğer tedavi kesilirse bu aşamada pediatri hemşiresinin temel amacı çocuğun rahatlığını sağlamaktır.^{17(s.91-104)} Çocuk ne kadar yaşarsa bu süre içerisinde son zamanlarını rahat ve ağrısız geçirmesine yardım edilmelidir.^{17(s.91-104),33} Ağrı ve acının azaltılması hasta çocuğun hakkı ve pediatri hemşiresinin de sorumluluğudur. Çocuğa eğer etkili analjezi sağlanamıyorsa pediatri hemşiresi bu konuda hastanın haklarını da savunmalıdır.^{17(s.91-104)} Hastaya verilmesi gereken uygun analjeziklerin hastaya verildiği konusunda aileye bilgi ve güvence verilmelidir.²⁸

Sağlık üyelerinin vazifesi sadece çocuğun yaşam süresini uzatmak olmamalı, yaşam kalitesini de arttırmaya yönelik girişimler yapılmalıdır.^{22,24} Çocuğun değişen fiziksel ihtiyaçları karşılanmalı, ağrı ve acıları azaltıcı düzenlemeler uygun zamanda

yapılmalıdır. Çocuk için hastalıktan önceki hayatında önemli olan günlük alışkanlıklar, olabildiğince yerine getirilmeli ve devam ettirilmeye çalışılmalıdır.²²

Okul çağındaki çocuk için okula dönüşün ve okul dışında yapılacak faaliyetlerin desteklenmesi, çocuğun büyüme ve gelişmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Öğretmenler çocuğun hastalığı, aldığı tedavi, okulda ortaya çıkabilecek özel ihtiyaçlar hususunda bilgilendirilmelidir. Arkadaşlarıyla hastalık, tedavisi tedavinin yan etkisi olarak meydana gelebilecek fiziksel değişiklikler (saç dökülmesi gibi) tartışılarak çocuğun okulda yalnız bırakılma, alay edilme, utanma duygularını yaşamaması ortadan kaldırılmaya çalışılmalıdır. Hem aile hem de öğretmenler çocuğa ayrıcalıklı davranmamalı ancak daha fazla itimam göstermelidir.³⁴

Kronik hastalıklar aynı zamanda yaşamı tehdit edici olabilmektedir. Bununla birlikte yaşamı tehdit edici ölümcül birçok kanser türünde gelişen bilim ve teknoloji ile mortalite oranı düşmüş morbidite artışı ile kronik hastalık konumuna geçmiştir. Yaşamı tehdit edici hastalıkların başında kanser gelmektedir.³⁵

2.2.Kanser

Kanser, hücrelerin kontrolsüz büyüme, çoğalma ve diğer dokulara metastaz özelliği taşıyan hastalıklar grubunu tanımlamaktadır.³⁵⁻³⁶ Ölüm oranı fazla olduğu için kanser konusu önem arz etmiş olup erken teşhis ve tedavi ile hastaların iyileşmesi sağlanmış ve yaşam sürelerinde artış gözlemlenmiştir.²⁴

Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı'nın verilerine göre 2012 yılında tüm dünyada 14. 1 milyon kişiye kanser teşhisi konulmuş ve 8.2 milyon kişi de kanser sebebiyle hayatını kaybetmiştir.³⁷ Kanser hastalığının artış göstermesiyle birlikte dünyadaki nüfus artışına ve yaşlanmaya bağlı olarak 2025'te toplam 19.3 milyon yeni kanser hastası olacağı belirtilmiştir.³⁸ Uluslararası Kanser

Araştırmaları Kurumu'nun tespit etmiş olduğu Türkiye kanser haritasına bakıldığında her yıl yaklaşık 150 bin yeni kanser vakasına tanı konulduğu görülmektedir.³⁹

Sağlık Bakanlığı'nın 2016 verilerine göre Türkiye'de 2013 yılında yaşa standardize kanser hızı erkeklerde yüzbinde 267.9, kadınlarda ise yüzbinde 186.5'tir. Kadın ve erkek ortalama kanser insidansı ise yüzbinde 227.2'dir. Erkeklerde 2012' de en çok tespit edilen kanser türü çeşidi akciğer, prostat, kolorektal, mide ve karaciğer kanseri, kadınlarda ise; meme, kolorektal, akciğer, serviks ve mide kanseri olarak sıralanmıştır.⁴⁰

Kanser yaş ve cinsiyete göre farklı dağılım göstermektedir. Bu oran yetişkinlerde 100.000 kişide 150-300, çocuklarda ise 15 yaş altında 1 milyon çocukta 130 olarak bildirilmiştir. 1 -14 yaş grubu çocuklarda ölüm sebebi olarak kanser ABD'de %10.8 ile kazalardan sonra ikinci sırada yer alırken, ülkemizde %5 oranı ile infeksiyon hastalıkları, kalp hastalıkları, kazalardan sonra dördüncü sırada yer almaktadır.²⁴

Kansere sebep olan faktörler; virüsler, bakteriler ve parazitler, fiziksel etmenler, sigara ve kimyasal etmenler, cinsel sağlık ve doğurganlık, genetik ve ailesel etmenler, diyet faktörü, hormonal etmenler, immünolojik etmenlerdir.^{41,42}

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2030 yılına ilişkin tahminlerine göre; dünyada 12 milyon kanser sebebiyle ölüm görülecek ve kanser, hastalıkların sebep olduğu ölümler arasında ilk sırada yer alacaktır.³⁹

2.2.1.Çocukluk Çağı Kanserleri

0 -17 yaş arasında ortaya çıkan kanser çeşitlerine çocukluk çağı kanserleri denir.¹¹ Çocukluk çağında görülen kanser hastalarının sayısı tüm dünyada görülen yeni kanser olgularının %1-2 sini oluşturmasına rağmen, çocukluk çağı kanser tedavisinde görülen ilerlemelerle 15 yaş altında 5 yıllık yaşam oranlarını %70-80'e çıkarmıştır.^{13,14,35} Türkiye' de ise her yıl 2500–3000 çocuğa kanser teşhisi konulmaktadır.³⁵

Son 30- 40 yılda çocukluk çağı kanserleri, tedavi edilmediğinde ölüme sebep olabilecekken tedavideki yeni gelişmeler ve ilerlemeler sonucu ölümcül hastalık kategorisinden çıkıp yaşamı tehdit edici kronik hastalık kategorisine girmiştir.^{14,24,43,44}

Çocukluk çağı kanserleri Uluslararası Çocukluk Çağı Kanser Sınıflaması (ICCC)'na göre şu alt başlıklarda incelenir:

- Lösemiler,
- Lenfomalar
- Beyin ve spinal kanal tümörleri
- Nöroblastom ve diğer periferik sinir hücreli tümörler
- Retinoblastoma
- Böbrek tümörleri
- Karaciğer tümörleri
- Kemik tümörleri
- Yumuşak doku ve diğer kemik dışı sarkomları
- Germ hücreli tümörler, trofoblastik tümörler ve gonad neoplazileri
- Diğer malign epitelyal neoplazmalar ve malign melanom
- Diğer sınıflanamamış malign neoplaziler.⁴⁵

2.2.2.Kanser Tedavi Yöntemleri

Kanser tedavisi; tümörün histolojik yapısına, bulunduğu yere, büyüklüğüne, hastalığın evresine, metastaz olma durumuna, hastanın fizyolojik ve psikolojik durumuna göre şekillenmektedir. Kanser tedavisinde kullanılan tedavi metotları; cerrahi, radyoterapi ve kemoterapidir. Bu metotlar tek başlarına kullanılabildiği gibi birden fazla metot bir arada da kullanılabilir.^{34,35} Tedavi metotları arasında yer alan kemoterapinin temel prensibi; hastanın sağlıklı hücrelerine zarar vermeden kanser hücrelerinin büyümesinin, çoğalmasının önüne geçmek veya ortadan kaldırmaktır.³⁵

2.3.Kemoterapi

Kemoterapi, kan dolaşımı ile vücuda yayılarak tümör hücrelerinin kontrolsüz çoğalmasını engelleyen özellikle çoğalan hücrelere karşı seçici öldürücü etkileri olan, doğal veya sentetik kimyasal, biyolojik ajanlar ve hormonlarla yapılan kanserde tedavi yöntemlerinden biridir.^{46,47} Kemoterapi terimi ilk olarak 1900'lü yılların başında Alman Kimyacı Paul Ehrlich tarafından kullanılmıştır.⁴⁶

Bugün, kemoterapi birçok solid tümörün tedavisinde kullanılmakta ve lösemiler ve bazı lenfomalar için ilk tedavi yöntemi olarak kabul görmektedir.^{46,48} Kemoterapide amaç hastayı tedavi etmek, hastanın yaşamını ve hastalık olmadan geçirdiği dönemi uzatmak, semptomları azaltmak ve daha nitelikli yaşam sürmesini sağlamaktır.^{46,47} Kemoterapi, cerrahi girişim öncesinde tümörü küçültmek amacıyla neoadjuvan tedavi olarak veya cerrahi girişim olmaksızın tek başına uygulanabilir. Kemoterapi uygulaması, hastane koşullarını gerektiren yüksek doz tedavi protokolleri hastanede, bunun dışında poliklinik ve gündüz tedavi ünitelerinde de yapılmaktadır.⁴⁹ Kemoterapi uygulamaları esnasında verilen ilaçlar alkilleyici ajanlar, kortikosteroidler, anti metabolitler, anti tümör antibiyotikler, mitotik inhibitörler ve topoizomeraaz inhibitörlerdir.⁴⁸

2.4.Kemoterapi Uygulama Yöntemleri

Birçok kemoterapi uygulama yöntemi bulunmaktadır. Bunlar; intraarteriyel,⁵⁰ intraperitoneal,⁵¹⁻⁵³ intraplevral,⁵⁴ intraveziküler,⁵⁵⁻⁵⁷ intravenöz,⁵⁶⁻⁶⁰ subkutan,⁶¹ intramüsküler,⁶² oral⁶³⁻⁶⁵ ve intratekal⁶⁶⁻⁶⁸ kemoterapidir.

2.4.1.İntratekal Kemoterapi (İT)

Lösemi ve kötü huylu solid tümörlerin tedavisinde iyileşmeler genel hastaliksız sağ kalımı olumlu yönde etkilemiştir. Bu ilerlemenin beklenmeyen bir sonucu, leptomeninglerde hastalık tekrarının görülme sıklığında artış olmuştur. Bu fenomen

önce çocukluk çağı akut lenfoblastik lösemisinde gözlendi ve daha sonra çeşitli hematolojik olmayan malignitelerde, en sık akciğer kanseri, meme kanseri, yumurtalık kanseri, melanom ve gastrointestinal kanserlerde görüldü.⁶⁶

Santral sinir sisteminde neoplastik infiltrasyonun tedavisi ve önlenmesi için intratekal (İT) kemoterapisinin uygulanması, farklı koşullarda etkinlik gösteren geniş çapta bir uygulamadır. Pediatrik hastalarda Akut Lenfoblastik Lösemide (ALL) santral sinir sistemi nüksünün önlenmesi için bu tür bir tedavinin kullanımı 1970'lerde başlamıştır.⁶⁷ Kan-beyin bariyeri, sistemik olarak uygulanan çoğu antikanser ajanların merkezi sinir sistemine penetrasyonunu sınırlar. İntratekal kemoterapi, sistemik kemoterapinin uygulanmasından sonra kan beyin bariyeri tarafından uygulanan sınırlamaları aşmak için geliştirilen bir bölgesel terapi şeklidir. İntratekal kemoterapinin amacı, sistemik ilaç toksisitesini azaltmak veya ortadan kaldırmak, merkezi sinir sistemine BOS yardımıyla ilacın maksimum düzeyde etki etmesini sağlamaktır.⁶⁶

İT ile küçük ilaç dozları genelde minimal toksisite ve çok yüksek BOS ilaç konsantrasyonu oluşturur. Bununla birlikte, bu farmakokinetik avantaj, dikkate alınması gereken sınırlamalar ile dengelenir.⁶⁸

İntratekal kemoterapinin farmakolojik avantajlarına rağmen, bazı dezavantajlar vardır. Bunlar:

- İntralumbar ilaç verilmesi rahatsızlık ve ağrı yapabilir.⁶⁶
- Radyoizotop çalışmaları, lomber ponksiyonların %10'unda, ilacın subaraknoid boşluğun içine değil yanlışlıkla epidural veya subdural boşluğa verilebileceğini göstermiştir.^{66,68}
- İntralumbar infüzyonundan sonra ilacın beyin-omurilik ekseninde dağılımı, BOS akışı ve hasta pozisyonuna göre değişiklik gösterdiğinden homojen olmayabilir.⁶⁶

- İntratekal ilaç uygulamasının ardından, doku içine penetrasyon minimumdur, böylece hacimli leptomeningeal veya parankimal tümörleri olan hastalarda potansiyel etkinliği sınırlandırır.⁶⁶
- BOS akışı bazen tümörün tıkanması sonucu anormaldir. Bu durumda, ilaç BOS alanı boyunca dağılmazsa, İT ilaç uygulamasının beklenmeyen bir toksisite ile sonuçlanabileceği endişesi vardır.⁶⁸

2.4.2. İntratekal İlaç Verme Yöntemleri

Ommaya Rezervuarı: Ommaya rezervuarı gibi kalıcı bir intraventriküler cihaz aracılığıyla intraventriküler ilaç uygulaması, intralumbar enjeksiyonunun dezavantajlarından bazılarını önler.⁶⁶

Ventriküler erişim cihazları intratekal boşluğa tekrar tekrar erişimi kolaylaştırır, böylece BOS'a doğru ilaç verilmesi ve dozaj programlarında daha fazla esneklik sağlanır. Ayrıca, BOS akışı bir ventriküler-lomber yönde ilerlediğinden, beyin-omurilik eksenini boyunca dağılım, intralumbar uygulamasından daha homojen olabilir. Bir intraventriküler cihazın birincil dezavantajı, yerleştirmenin bir beyin cerrahisi prosedürü gerektirmesidir.⁶⁶

İntralumbar Katater Uygulaması: İntratekal ilaç dağıtımının bir başka metodu, deri altı olarak yerleştirilmiş bir rezervuara bağlı bir intralumbar kateterinin kullanılmasıdır.⁶⁶

Lomber ponksiyon (LP), subaraknoid boşluğa, tanı ve tedavi amaçlı erişim için invaziv bir tekniktir. Hastanın konumu bu prosedür için önemlidir. Yetişkinler için tercih edilen pozisyon olan lateral dekübitte veya çocuklar için tercih edilen pozisyon olan oturma pozisyonunda olabilir. Diğer invaziv prosedürler gibi ağrılı olabilir; bu nedenle deri altı mepivakain veya topikal anestezi preparatları gibi lokal bir anestezi kullanılabilir. Pediatrik hastalarda, farmakolojik sedasyon kullanmak gerekli olabilir.

Derialtı implante edilmiş bel kateterlerinin belirgin avantajı, Ommaya rezervuarlarında olduğu gibi BOS'a ilaç iletiminin sağlanmasıdır.⁶⁷

LP terapötik bir prosedür olarak gerçekleştirilirse, ilaç ilgili BOS hacminin çıkarılmasından sonra yavaşça verilir. İlacın verilmesinin yaklaşık 3-5 dakika sürmesi önerilir; ayrıca, baş ağrısını önlemek için küçük beyin ventrikülleri veya yüksek kafa içi basıncı olan hastalarda daha yavaş bir uygulama önerilmektedir.⁶⁷ Uygulanacak ilacın hacmi, sitostatik ajanın yeterli dağılımını sağlamak için en az 6 ml sıvı içinde çözülmesi gerekir. Çocuklar için <1 yaş için 6 ml ila 3 yaş ve 3 yaşından küçük çocuklar için 12 ml arasında değişen uygulama hacimleri önerilmiştir.⁶⁷ İlaç uygulamasından sonra kemoterapi ajanının beyin ventriküllerine nüfuz etmesini kolaylaştırmak için hastaların yüzüstü pozisyonda en az 1 saat kalması önerilir. LP'den sonra ortaya çıkabilecek komplikasyonların bazıları; ponksiyon sonrası baş ağrısı, bel ağrısı, sinir kökü tahrişi, enfeksiyonlar veya hemorajidir.⁶⁷

Genel olarak, intratekal uygulama için en çok kullanılan ilaçlar metotreksat, sitarabin ve glukokortikoidlerdir. Bu ilaçlar, genellikle İT terapisinde kombinasyon halinde kullanılır.⁶⁷ Bununla birlikte, onkoloji hastalarında hem uzun süreli kateter açıklığının sürdürülmesinin uygulanabilirliği hem de bu cihazların potansiyel uzun vadeli komplikasyonları konusunda sınırlı bir deneyim vardır.⁶⁶

2.5.Kemoterapi ve Çocuk

Kanser ve kanser tedavileri sadece çocukluk çağındaki kanser hastalarının fiziksel sağlıklarını değil aynı zamanda psikososyal sağlıklarını da olumsuz yönde etkileyebilmektedir.⁶⁹⁻⁷¹

Kemoterapi sonrası yaygın olarak çocuklarda görülen enfeksiyon, kanama, anemi, mukoza ülserasyonları, bulantı ve kusma, sıvı dengesinde bozukluklar, uyku bozuklukları, dispne, ishal, iştahsızlık, alopesi, aşırı duyarlılık, tümör lizis sendromu,

ilaç etkileşimleri, kaşeksi, hemorajik sistit, nörotoksisite, tat değişiklikleri, ^{69,72,73} ağrı, ^{69,74} gibi fiziksel yan etkilerinin yanında kaygı, korku, depresyon, anksiyete gibi istenmeyen psikolojik yan etkileri de vardır ve bu sorunlar hastaların günlük yaşam fonksiyonlarını olumsuz yönde etkilemektedir.^{49,75,76}

Ebeveynler, kanser hastası çocuklarının anksiyete (%42), konstipasyon-diyare (%34), yorgunluk (%49) tad değişikliği (%62), ağrı (%61) ve bulantı-kusma (%48) semptomlarını yaşadıklarını bildirmişlerdir. Bir başka çalışmada, ebeveynlerin %86'sı çocuklarında fiziksel yorgunluk, %76'sı hareketlerde azalma, %73'ü ağrı ve %71'i iştah değişimi yaşadıklarını bildirmiştir.⁷⁷ Ayrıca, çocukların %72'sinin yorgunluk, %54'ünün anksiyete deneyimledikleri,⁶⁹ %50 oranında enerjide azalma, %49.1'inde ağrı, %48.4'ünde uykulu hissetme, %31'inde uykusuzluk semptomlarının yaşandığı saptanmıştır.^{78,79}

2.6.Kemoterapi Alan Çocuk ve Anksiyete

Anksiyete, kişinin kontrolü dışında ortaya çıkan, sebebi bilinmeyen, insanın içinden gelen, belirsizlik korku ve kaygı gibi duyguların yaşandığı, otonomik ve somatik belirtilerin ortaya çıktığı rahatsızlık ve huzursuzluk hissidir.⁸⁰⁻⁸² Beynin oluşturduğu herhangi bir tehlike karşısında duruma adaptasyon sağlamak için cevap olan anksiyete, sık sık ortaya çıkınca, şiddeti arttığında ve kalıcı hale geldikçe çevreye uyumu bozan bir özellik gösterir ve kaçınma davranışının gelişimine neden olur.^{83,84}

Kanser hastası çocuklarda anksiyete hem acı verici tıbbi prosedürlerin hem de tedavi yan etkilerinin bir sonucu olabilir.⁸⁵ Kanser tedavisi görme, özellikle de çocuklar için büyük bir stres kaynağıdır. Kanser hastası çocuklar hastalıklarını anlama ve genç yaşta ölme ihtimalinin stresiyle karşı karşıya kalmaktadır. Ayrıca, bu hastalar genellikle invaziv, ağrılı ve önemli fiziksel yan etkilere neden olan genişletilmiş tedavi planlarından geçer. Bu tedaviler kanser hastası çocukları rutin hayatlarında, aile ve

akranlarla olan ilişkilerinde değişiklik yapmalarına sebep olur. Anksiyete, kanser hastaları arasında oldukça yaygın bulunmuştur.⁸⁶ Kanser hastalığı olan çocuklarda, semptomlar (astım atakları; alopesi, vb), ölüm korkusu, kontrolü kaybetme, tıbbi girişimlere bağlı stres, dışlanma korkusu, ebeveynlerin, hasta çocuk üzerinde aşırı koruyucu tavır sergilemeleri anksiyete kaynaklarıdır.^{87,88}

Anksiyetenin ağrı ile ilişkili olduğu, anksiyete arttıkça ağrının artma eğiliminde olduğu bilinmektedir. Buna ek olarak, anksiyete düzeyi tedavi yan etkileri ile de ilişkilendirilmiştir. Öte yandan, ebeveyn anksiyeteli ise çocuğun anksiyete düzeyi de artar. Araştırmalar, ebeveyn ve çocuk arasında her birinin diğerinin duygusal reaksiyonuna keskin bir duyarlılığı olan karmaşık bir geri bildirim döngüsü olduğunu ortaya koymaktadır.⁸⁵ Ayrıca, çocuklarda ölüm anksiyetesi de görülmektedir. 6-12 yaş okul çağı çocukları ölüm sürecini daha gerçekçi şekilde algırlar, ölüm olayının geri dönüşü olmayan ve süreklilik arz eden bir durum olduğunu anlarlar.⁸⁹

2.7.Kemoterapi Alan Çocuk ve Ağrı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği'ne göre ağrı; 'Gerçek ya da potansiyel doku hasarı ile oluşan, bireyin geçmiş deneyimlerinden etkilenen, hoş olmayan, duysal ve emosyonel bir durum' şeklinde ifade edilmektedir.^{90,91}

Ağrı beşinci yaşam bulgusu olarak kabul edilmekte ve fizyolojik, duygusal ve davranışsal etmenlerden etkilenmektedir. Bu durumu en çok yaşayan gruplardan biri de çocuklardır. Ağrı vücutta fizyolojik ve psikolojik birçok değişikliğe sebep olarak çocuğun ve ailesinin yaşadığı anksiyetenin artmasına, muayene, tanı, tedavi için yapılan girişimlerin uzamasına neden olmaktadır.^{91,92} Ağrı çocukta fizyolojik stres cevabının ortaya çıkmasına sebep olur ve dolaşım sistemi, solunum, metabolik, boşaltım ve bağışıklık sistemi gibi birçok sistemde belirgin değişiklikler meydana getirir.⁹²

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre, her gün yaklaşık olarak 4 milyon insan kanser sebebiyle ağrı deneyimlemektedir. Tedavi gören kanser hastalarının %30-50'si, hastalığı ilerlemiş olanların ise %60-90'ınının ağrı çektiği bilinmektedir.^{90,93}

2.7.1.Kanserde Ağrı Nedenleri

Kanserin Kendisinden Kaynaklanan Ağrılar: Tümörün hassas dokulara yayılımı ve /veya baskı uygulaması sonucu ortaya çıkar.^{74,90}

Kanser Tedavisine Bağlı Gelişen Ağrılar: Kanseri tedavi etmek için uygulanan cerrahi, kemoterapi ve radyoterapi gibi yöntemlere ortaya çıkan ağrılardır.^{74,90}

- **Cerrahi Tedavi Ağrıları:** Akut postoperatif ağrı, fantom ağrısı ve lenf ödeme bağlı ağrılar gibi,^{74,94}
- **Kemoterapi Ağrıları:** Gastrointestinal sistem (GİS) hasarı, stomatit, kas ağrıları, eklem ağrıları, kardiyomiyopati, pankreatit, ekstremitasyon, periferik nöropati, steroid psödromatizması, aseptik kemik nekrozu gibi^{74,94}
- **Radyoterapi Ağrıları:** Cilt yanıkları, GİS krampları, rektum inflamasyonu, mukozit, kaşınma, osteonekroz, radyasyon fibrozu, keratit, demiyelinizasyon, pnömoni, barsak ülserasyonu ve tıkanıklığı, myelopati gibi.^{74,94}

Kanser Dışındaki Nedenlere Bağlı Ağrılar: Kanser dışı nedenler, osteoartrit, diyabetik nöropati, dekübit yaraları, migren, postherpetik nevraljiler olarak karşımıza çıkmaktadır.^{74,94}

Terminal dönem kanser hastalarında kanserin ilerlemesi ve fraktür gibi olaylarla oluşan ağrılar: Kanser hastalarının %75'inde birden fazla neden ağrıya sebep olduğu için ağrının sebebi direkt kansere bağlanmamalı ve nedeni hemen araştırılmalıdır.^{74,94} Küçük çocuklardaki ağrıların %67-80'i uygulanan girişimlere ve tedaviye bağlı, %20 -33'ü kansere bağlı nedenlerden ortaya çıkmaktadır.^{89,95}

Son yıllarda, kanser ve ağrı tedavisindeki gelişmelere rağmen tüm kanser hastalarının %25'inin şiddetli ağrı çekerek öldüğü %50'sinden fazlasının yeterince ağrı tedavisi görmediği yine birçok ülkede ve ülkemizde 4-5 milyon insan kanserde öldüğü varsayılırsa bu kanserli hastaların %50-80'inin terminal dönemde ağrı ve acı ile mücadele etmek zorunda bırakıldığı belirtilmektedir.⁹⁰ Bu durum hem bir sağlık sorunu hem de sosyal bir sorun olarak kabul edilmektedir.⁹³

Ağrının tedavi edilmesine yönelik gelişmelere ve ağrının çocuk üzerindeki yan etkileri bilinmesine rağmen genellikle ağrı yetersiz olarak değerlendirilir ve tedavi edilir.^{91,92} Ağrının yeterince tedavi edilmemesi ve ağrıya yeterince engel olunmadığı durumlarda ağrı, çocukta ömür boyu sürebilecek fizyolojik ve psikolojik problemlerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.^{91,96} Çocuğun deneyimlediği travmatik ağrı, ömrü boyunca ağrı yönetimini negatif yönde etkilemekte ve çocuğun yoğun stres yaşamasına neden olmaktadır.^{91,97}

Kanser ağrısı basit yöntemlerle %80-90 oranında etkili olarak tedavi edilebilecekken bu oran, %30-40 civarında kalmaktadır.⁹⁴ Bunun sebepleri, sağlık personelinin çocukların özel ihtiyaçları ile ilgili bilgileri ve ağrının patofizyolojisini bilmemesi, sağlık personeline doğru analjezik seçimi ve kullanımına yönelik yeterince eğitimin verilmemesi, ağrının küçük yaş gruplarında zor değerlendirilmesi, ağrı kontrol edilmediğinde ortaya çıkabilecek olan rahatsızlıkların tam olarak tespit edilememesi, opioid kullanımına bağlı tolerans ya da bağımlılık gelişebileceği korkusu gibi nedenler çocuklarda ağrı ve ağrı tedavisinin dikkate alınmamasına sebep olmaktadır. Ayrıca, ağrı kesici ilaçların çocuklarda oluşturacağı yan etkilerden korkulmaktadır.^{92,94} Sadece, sağlık personeli değil hasta ve ailesi ile ilgili bazı nedenler de ağrının tedavi edilmesini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenler, hastanın ya da ailesinin ağrının hastalığın ilerlediğini gösterdiği düşüncesi ya da iyi hasta olma gibi gerekçelerle ağrıyı bildirmede

isteksiz davranması, yan etkileri ya da bağımlılık yapabileceği gerekçesiyle ağrı kesici kullanmak istememeleridir. Ağrının yeterince kontrol altına alınmamasının bir diğer nedeni de sağlık sistemimize ait; kanser ağrısının tedavi edilmesine yeterince önemin ve önceliğin verilmemesi, opioid kullanımına yönelik sınırlamaların olması ve ilaçlara erişimde zorlukların bulunması gibi problemlerdir.⁹⁴

Günümüzde, ağrının kontrolünde basit uygulanması ve hızlı etki göstermesi nedeniyle farmakolojik bir yöntem olan analjezikler tercih edilmektedir.^{91,98,99} Narkotiklerde olduğu gibi bazı ilaç gruplarının vücutta tolerans geliştirmesi sebebiyle sürekli olarak dozun artırılması gerekmektedir.^{91,98-100}

Farmakolojik yöntemlerin kullanılmadığı durumlarda; masaj, terapötik dokunma, sıcak-soğuk uygulama, vibrasyon transkütan sinir stimülasyonu gibi periferik teknikler, meditasyon, yoga, dikkati başka yöne çekme, hayal kurma gibi bilişsel-davranışsal teknikler ve bunların dışında akupunktur, placebo uygulaması gibi uygulamaları içeren⁹⁹ non-farmakolojik yöntemler vücudun endorfin salınımını artırarak analjezik kullanımı azaltmakta ve aynı zamanda yan etkileri de bulunmamaktadır.^{91,98-101}

2.7.2. Kanserde Ağrı Yönetimi

- Altta yatan kanserin tedavisi (primer tedavi)
- Analjezik ajanlar
- Adjuvan analjezikler
- Sinir blokları, nörolitik, nöroşirürjik yöntemler
- Nörostimülasyon
- Fizik tedavi
- Psikoterapi

Pediatric hemşiresinin ağrısı olan çocuğa bakım verirken ağrıyı artıran nedenleri bilmelidir.^{94,102, 103}

Ağrı yönetiminde non farmakolojik yöntemler

Nonfarmakolojik yöntemler, maliyetinin daha düşük olması, hastanın kendi bakımına katılması gibi durumlar nedeniyle de yararlıdır.¹⁰⁴ Bunlar; fiziksel yöntemler (masaj, ısı-soğuk uygulama, vibrasyon, deri stimülasyonu), bilişsel yöntemler ve davranış tedavisi (psikoterapi, hipnoz, egzersiz, oyun, gevşeme), akupunktur, plasebo uygulaması, cerrahi tedavidir.^{104,105}

2.8. Kemoterapi ve 6-12 Yaş Korkuları

Korku; belirli bir gerçek veya gerçek üstü bir olay ve tehlike anında ortaya çıkan ani, duygusal istenmeyen bir davranış ve emosyonel bir tepkidir.¹⁰⁶

Çocuklarının genel olarak sağlığa ilişkin korkuları arasında; doktor hemşire korkusu, kan alınmasından, hastanede yatma, muayene olma, ilaç içme, vücut fonksiyonlarını kaybetme, ameliyat olma, kontrolünü kaybetme, ölüm ve aileden ayrılma gibi korkuların yer aldığı belirtilmektedir.¹⁰⁶ Okul çocuğu döneminde çocuk, hastalık ve hastaneye yatmak çocuğun kendisini farklı hissetmesine ve korkmasına sebep olur. Bu yaş dönemindeki çocuklar için akranlar ebeveynlerden daha ön plandadır. Bağımlı görünmekten korktukları için ebeveynlerini yanlarında istemezler. Okul çocuğu vücuda bazı aletler sokularak yapılan girişimlerden, vücut işlevlerini kaybetmekten, ameliyattan ve ölümden korkar. Hastanede yapılan uygulamaların kendisine zarar vereceğinden korkar ve bunun kendisinin yapmış olduğu bir hatadan ötürü cezalandırıldığını düşünür.¹⁰⁷ Hastalık ve hastaneye yatma, çocuğu arkadaşlarından ayırır ve sosyal faaliyetlere yönelik korkularını artırır.^{17(s.51-67)}

2.9. Oyun ve Çocuk

Oyunun anlamı konusunda çok eski çağlardan beri farklı görüşler olmasına rağmen genel anlamıyla oyun, çocuğun doğumuyla başlayan yaşam boyunca da devam eden belirli bir amacı olan veya olmayan, belirli kuralları olan veya kuralları önceden belirlenmeyen, ancak her koşulda çocuğun seyerek ve isteyerek yer aldığı, fiziksel, bilişsel, dil, duygusal ve sosyal gelişiminin temeli olan, gerçek hayatın bir parçası olarak var olan ve etkili bir öğrenme sürecidir.^{108,109}

Türk Dil Kurumu sözlüğünde oyun, “yetenek ve zekâ geliştirici, belli kuralları olan, iyi vakit geçirmeye yarayan eğlence” olarak tanımlanmaktadır.¹¹⁰ Aynı zamanda, oyun çocuğun hem kendisini hem de etrafında olup bitenleri anlamasını sağlayan bir etkinliktir.¹⁰⁹

Çocuk ile oyun kavramı birbirini tamamlayan iki unsurdur.¹⁰⁹ Çocuk Hakları Bildirgesi’nde “Çocukların yaş özelliklerine uygun oyun oynama hakları olduğu” vurgulanmaktadır.^{109,111}

Çocuk oyunlarının dört önemli işlevi vardır. Bunlar;

- Çocukların gerginliğini azaltır ve duygularını yansıtmasını sağlar.
- Çocukların sosyalleşmelerine katkı sağlar.
- Öğrenme aşamalarına katkı sağlar.
- Oyun, herhangi bir şekilde kendilerini kötü hissedebilecekleri durumlardan başarılı bir şekilde ve kendi öz varlıklarını ortaya koyacak biçimde çıkmasını sağlar.

Oyun bu işlevleri başarıyla yerine getirdiğinde hem fiziksel hem de ruhsal açıdan sağlıklı, sosyal bireyleri topluma kazandırmış olacaktır.¹⁰⁹ Oyun çocuğun fiziksel, ruhsal, bilişsel, duygusal, sosyal yani çok yönlü gelişimini destekler.^{109, 112,113}

Çocuğun yaş özelliğine göre seçilen oyun sağlıkta da yararlı bir iletişim aracı olarak kullanılır.¹⁰⁸ Anksiyeteyi azaltma ve çocukların huzursuzluğunu gidermede terapötik oyun etkilidir.³

2.10. Terapötik Oyun

Çocuklar hastaneye kabul ile birlikte anksiyete, korku, ağrı gibi olumsuz duygular yaşamakta ve bu olumsuz durumlar karşısında çeşitli tepkiler vermektedir. Bu tepkilerin bazıları çocuğun hastalığıyla ilgili olsa da bazıları da genel olarak tüm çocuklarda görülmektedir.^{3,114}

Literatürde “çocuğun işi” olarak tanımlanan oyun, çocuğun hastaneye kabulüyle birlikte kesintiye uğramaktadır. Buna bağlı olarak, çocuk kendi hayatının kontrolünü kaybettiğini düşünür, öfke, anksiyete yaşar^{17(s.67-69), 108} ve hastaneye yatış çocuğun stres yaşamasına neden olabilir. Hastanede oyun oynanması çocuğun hem rahatlaması açısından hem de duygularını dışa vurması açısından oldukça önemlidir. Sözel ve doğrudan bir iletişim kullanılsa da oyun ile birlikte, kelimeler oyuncak olarak kullanılacak nesnelere, seslere, yer ve zamana aktarılır. Bu durumda da terapötik oyun kavramı ortaya çıkar. Pediatri hemşireleri hasta çocukla iletişime geçmek için veri toplama, tanı ve tedavide- terapötik oyunu kullanır.¹⁰⁸

Terapötik oyun; hastalık ve hastaneye yatmaya bağlı olarak ortaya çıkan travmayı azaltıcı etki gösteren, çocukların duygularını dışa vurmaya kolaylaştıran, çocuğun tanı ve tedavi işlemleriyle ilgili duygularını ve yanlış anlamalarını değerlendirmeyi sağlayan, çocuğun strese girmesini sağlayan durumdan önce, durum esnasında ve sonrasında çocukta olumlu baş etme yöntemleri geliştiren, özerklik ve yeterlik duygularını geri kazanmasını sağlayan bir oyun tekniğidir.^{17(67-69),115-117}

Terapötik oyun, karışık, anksiyeteli, kızgın çocukların ağrılarını¹⁰⁸ veya onların korkularını dindirmek, anksiyetelerini azaltabilmek, çocuklarda olumlu davranış

geliştirmek, streslerinden kurtarmak için kullanılır,^{108,118} eğer uygulanan girişimlerle birleştirilebilirse çocuğun bazı girişimleri daha iyi tolere etmesini sağlar.^{108, 115} Aynı zamanda, terapötik oyun ortamının şartları ile baş etme yöntemi geliştirerek bilişsel, psikomotor ve sosyal kapasiteyi artırır.¹¹⁵

Oyunun stresle baş etmedeki fonksiyonunun anlaşılması ile gelişmiş ülkelerde çocuklarda hastaneye yatış ve hastalık sürecinde deneyimlediği durumların stresini azaltmak, deneyimlere uyumlarını arttırmak ve bu süreçte çocukların normal gelişimlerini sağlamak amacıyla “tedavi edici oyun (therapeutic play)” uygulamaları başlatılmıştır.¹¹⁹

Terapötik oyunda sıklıkla kullanılan tıbbi oyuncak şeklindeki bebekler, insan vücudunun üç boyutlu olarak görülmesini sağlar. Pediatri hemşiresi oyuncak bebekleri kullanarak çocuğa tıbbi girişimleri bebek üzerinde gösterebilir. Oyun çocuğu ve okul öncesi çocuğun iç organlara ilişkin bilgileri olmadığı için oyuncak bebeğin yapısını anlamayabilir. Bu sebeple, bu bebeklerin altı yaş üzerindeki çocuklarda kullanılması önerilmektedir.¹¹⁸

Terapötik oyunların temel amacı; boş zaman geçirmek amacıyla, çocuğun eğlenmesi dinlenmesi, çocuğun zihnini dağıtmak, çocuğun yaratıcılığını ortaya çıkararak çocuğu harekete geçirmek, motor, duyuşsal ve zihinsel gelişim ile birlikte çocuğun sosyal iletişimini de ortaya çıkarmak, sosyal uyum sağlayarak çocuğun toplumdaki sosyal rollerini ve toplumdaki diğer kişilerle nasıl iletişime geçeceğini öğretmek, katharsis yani çocuğun duygularını dışa vurmasını sağlamaktır. Bu amaçlar doğrultusunda terapötik oyun üç çeşittir.¹⁰⁸

Dramatik ve katharsist oyunlar: Dramatik oyunun en genel tanımı çocuğun yaşamı ve yaşamın içindeki olayları daha iyi anlayabilmesi amacıyla olayları taklit etmesi ve oynamasıdır. Burada çocuk birinin rolünü alır ve onun gibi davranmaya

başlar. Çocuğun hemşire ya da hekim gibi davranarak bebeğine pansuman yapması ya da ilaç uygulaması dramatik oyuna örnek olabilir. Dramatik oyun ile hasta çocukların hastanede uygulanacak girişimler ve önemli olaylarla ilgili duygularını, düşüncelerini, fantezi ve isteklerini ifade etmesi sağlanır. Bu amaçla oyun sırasında maske, stetoskop, serum seti, enjektör, serum, eldiven gibi tıbbi malzemelerle oynamaları çocukların stresinin azalmasında ve duygularını dışa vurmasında etkili olabilir. Bu oyun türü ile hastane sürecinde çocuklarda birçok olumlu değişiklikler izlenmektedir. Dramatik oyun çocukları duygusal olarak rahatlatır. Hastane ortamında kendileri ile ilgili değişiklikleri anlamak için pasif durumdan aktif duruma geçerler. Daha etkili bir iletişim kurmayı, eleştirmeyi öğrenirler ve daha profesyonel davranırlar.^{3,108}

Enerji Harcamasını Sağlayan Oyun: Farklı bir durumla karşılaştıklarında, çocukların fiziksel kabiliyetlerini kullanmayı öğrenmesini sağlayan oyun türüdür. Çocuklar saldırgan duygularını, kızgınlık ve anksiyetelerini bağıarak, yumruklayarak, koşarak ifade ederler. Hastanede çocukların bu duygularını kontrol edebilmesi için uygun malzemeler verilmesi veya bu amaca uygun alanların oluşturulması gerekmektedir.³ Seçilecek oyuncaklar çocuğa zarar vermeyecek ve hareket yeteneğini kısıtlamayacak maddelerden oluşan gerçek malzemelerdir.¹⁰⁸ Böylece çocukların saldırgan duyguları, kızgınlık ve anksiyete seviyelerinin azaltılmasına yardım edilebilir.³

Eğitici ve Yaratıcı Oyun: Girişimlerden önce ve sonra maket kullanarak, her uygulamanın nasıl olduğunu çocuklara göstermek ve anlatmak için kullanılan oyun çeşididir.^{3,108} Resim çizme, cümle tamamlama ve üç dilek testi gibi metotlar kullanılarak çocuğun yansıtmadığı dünyası ile ilgili bilgi toplama amaçlanmaktadır. Resim çizme tekniğinde, öncelikle çocuktan hasta bir çocuk resmi çizmesi istenir. Daha sonra çocuk çizdiği resimle ilgili bir hikâye anlatması için cesaretlendirilir. Çocuklardan

bir resim çizmeleri istendiğinde, genellikle kendileri için önemli olan durumları ve bu durum hakkında hissettiklerini çizer.³

Yaratıcı oyunun başka bir yöntemi cümle tamamlama testidir. Bu yöntemde, yönlendirici nitelikte, tamamlanmamış cümleleri (En çok istediğim., beni üzen...gibi) çocuğun aklına gelen ilk kelimelerle tamamlaması istenir. Böylece çocuğun hastane ve hastalıkla ilgili duygularını ve hastalığına ilişkin düşüncelerini ifade etmesi sağlanır. Üç dilek testinde çocuğun oyun oynayacak kişiye güven duyması sağlandıktan sonra çocuğa, “Eğer dünyada üç şeye sahip olabilseydin bunlar neler olurdu?” şeklinde sorular sorularak çocuğun duygu ve düşüncelerini ifade etmesi sağlanabilir.³

Çocuklarla oynanan bir oyunun “tedavi edici oyun” olabilmesi için;

- Çocuğun duygularını dışa vurması için yüreklendirilmesi (örn. bebeklerle oynarken deneyimlerin yeniden canlandırılması),
- Çocukların hastane deneyimleriyle ilgili eğitim sağlaması
- Fizyolojik açıdan yarar sağlayacak bir oyun olması (örn. akciğer fonksiyonlarının iyileştirilmesi için köpük üfleme, balon şişirmek) özelliklerinden en az birini taşımalıdır.¹¹⁹

2.11. Okul Döneminde (6-12 Yaş) Terapötik Oyun

Okul döneminde, çocuğun beden imajı ile ilgili ciddi kaygıları vardır. Yapılacak işlemler sırasıyla çocuk ile işbirliği yapılarak maket üzerinde karşılaştırmalı oyunlar ile veya video, poster, broşür gibi görsel araçlar kullanılarak açıklanmalıdır. Anatomik açıdan uygun olarak yapılmış, organları çıkarılıp takılabilen bebeklerle oynaması, çocukların insan vücudunda yer alan organları tanımalarına yardımcı eder. Küçük çocuklar bu bebeklerle oynamakla kalmayıp bazen bu bebeklerle konuşabilir, duygularını ifade edebilirler. Pediatri hemşiresi çocuktan resim çizmesini ya da öykü

anlatmasını isteyebilir. Bunlar pediatri hemşiresini çocuğun kaygı ve korkularıyla baş etmesinde başarılı olmasını sağlar.^{17(s.67-69),108}

2.12. Terapötik Oyunun Yararları

Terapötik oyun, hastanede çocuğun psikolojik olarak iyi hissetmesi için uygulanan, çocuğun yaşına, kognitif gelişimine, sağlık durumuna göre planlanmış faaliyetlerdir. Hastane sürecinde oyun sadece çocuğu mutlu etmez aynı zamanda, çocukta stres yaratan tanı ve tedavi işlemleri uygulandığında ve bilmediği bir çevrede bulunmanın getirdiği stresle baş etmesini kolaylaştırır.^{3,20} Terapötik oyun, çocukların hastanede yatmaya adapte olmasını sağlama, çocuğu uygulanacak girişimlere hazırlama, ağrı ve anksiyete yönetiminde sıklıkla kullanılmaktadır.³

- Çocuklarda hastalık ve hastaneye yatmaya bağlı ortaya çıkan travmaları azaltır,
- Çocuğun uygulanacak girişimler hakkında hatalı olan duygu ve düşüncelerinin anlaşılması ve azaltılmasında etkilidir,
- Güven duygusu kazandırır,
- Çocuğun uygulanacak yöntemleri öğrenmesi ve kendini bu yöntemlere hazırlamasını, stres, anksiyete oluşturan her tür durumun üstesinden gelmesini, çocuğa alternatif sunarak seçim yapmasını sağlar ve
- Çocuğun kontrol duygusunu arttırarak durumla baş etmelerini kolaylaştırır.^{3,120}

1950 yılından beri insan ya da hayvan figürlü kuklalar, el kuklaları çocuklarda terapötik oyuncaklar arasında bulunmakta ve pediatri hemşireleri tarafından kullanılmaktadır. Birçok çalışma kukla kullanımının yararlarını ortaya koymuştur.¹²¹

2.13. Hemşirelik Bakımında Terapötik Oyun

Pediatri hemşireleri, çocukların ve ebeveynlerinin sağlığını sürdürmesine yardımcı olma, hastalık halinde veya yaşam şeklinde herhangi bir değişiklik gerekiyorsa etkili baş etme yeteneği kazandırarak adaptasyon sağlamalarına yardım ederler.^{3,122}

Pediatric nursing's therapeutic relationship's main purpose, child and parents' health, child's growth and development, possible highest level of care.^{3,122} Pediatric nursing's play-based approach is important as a therapeutic method.^{17(67-69),109}

Most medical procedures, child's fear and pain are reduced.¹²² In illness, hospitalization's cause of trauma is reduced, diagnosis and treatment procedures related to feelings, thoughts and misperceptions are evaluated, stress-causing procedures before, during and after child's positive coping strategies are developed to ensure play-based learning.^{17(s.51-67),109,116,117} Play helps children cope with stress. If play is used in medical procedures, child's cooperation is improved and stress is reduced.^{108,109,118}

Pediatric nurses, hospitalized children's health care method is play; routine procedures, surgery or invasive procedures preparation phase and painful or child's discomforting procedures use play.³ Care quality is improved by using play in medical procedures. For this, play's importance in child's life and play's all activities should be known.¹⁰⁸ Therefore, pediatric nurse, therapeutic play related researches should be followed, researches should be done.^{123, 124}

Therapeutic play, children's procedures about feelings and thoughts verbal or non-verbal expression helps. Nurse's therapeutic play with care is play-based child's information and this information in individual nursing care helps.^{3,108,124}

Çocuğun yaşına uygun olması koşuluyla oyun ile sağlık eğitimi verilebilir.^{17(67-69),124} Çocuklara oyun ile verilen sağlık eğitiminde maketler, kuklalar, videolar, slayt gösterileri kullanılabilir.¹⁶ Oyun sayesinde çocuk gerçek hayatta yaşadığı stresi oyun haline getirir. Böylece çocuğun duygu ve düşüncelerini ifade etmesi sağlanır.¹²⁴

Pediatri hemşiresi, hemşirelik bakımının bir parçası olarak hasta çocuklar için oyun alanları oluşturulmasını sağlamalıdır.^{108,125} Her çocuk kliniği içerisinde çocukların oyun oynayabileceği ve oyun gereçlerinin konulabileceği oyun ortamının ya da oyun odasının bulunması gerekir.^{108,125-127} Oyun belirli sürelerle sınırlandırılmamalıdır. Çocuk için her saat oyun için uygun saat olmalıdır.¹²⁵ Pediatri hemşiresi, oyunu düzenleyerek klinikte çalışan ve bakım veren kişileri, sosyal hizmet çalışanını, oyun terapistini, anne-babayı ya da diğer aile üyelerini hastanede ya da evde oyuna katmalı ve onlarla iletişimi devam ettirmelidir.^{108,125}

Pediatri hemşiresi oyun esnasında çocuklarla iletişim halinde olmalı ve çocuklara hislerini dışa vurmalarında yardım etmeli, terapötik oyun metotlarını kullanırken oyun süresince çocuğun davranışlarını, iletişimini hasta çocuğun vermek istediği mesajları, gözlemlemeli ve kayıt altına almalıdır. Oyun sırasında hasta çocuğun fizyolojik ve duygusal ihtiyaçlarını belirleyerek bu ihtiyaçları karşılamalıdır. Oyun sırasında gergin ve saldırgan ortamın oluşması durumunda çocukları daha sakin faaliyetlere yönlendirmelidir. Aynı zamanda, klinikteki tüm çocukları önceden planlanmış oyun programlarına katılmaları için teşvik etmelidir.^{108,125-127}

3.MATERYAL VE METOT

3.1.Araştırmanın Tipi

Araştırma, kontrol gruplu deneysel olarak gerçekleştirilmiştir.

3.2.Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Erzurum İl Merkezi'nde, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Çocuk Hematoloji Kliniği'nde Ocak 2019-Eylül 2020 arasında gerçekleştirilmiştir.

Belirtilen merkezin Çocuk Hematoloji Kliniği 15 yatak kapasitelidir. İlgili klinikte, sekiz hemşire, beş hekim (biri onkoloji ve hematoloji uzmanı, iki uzman hekim, iki asistan hekim), bir laboratuvar teknikeri ve iki personel görev yapmaktadır. Klinikte 08:00-16:00 vardiyalarında, iki hemşire bulunmaktadır. Her gün 16:00-24:00 ve hafta sonu 08:00-16:00 vardiyasında iki klinik hemşiresi, 24:00-08:00 vardiyasında ise bir klinik hemşiresi görev yapmaktadır. Haftada ortalama üç hastaya İntratekal kemoterapi uygulamaktadır.

3.3.Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 6-12 yaş grubunda olup, veri toplama tarihleri arasında (Mart 2019-Eylül 2020) İT kemoterapi alan, ebeveynleri araştırmaya katılmayı kabul eden çocuklar (7 yaş ve üzeri çocukların kendisinden de onam alınmıştır) oluşturmuştur (S=57).

Çocukların Özellikleri:

- Akut Lenfoblastik Lösemi (ALL) tanısı olma,
- En az üç kemoterapi almış, pansitopenik olmama,
- Başka kronik hastalığı ve sakatlığı olmama,
- İletişime açık olma,
- Kansere bağlı ruhsal semptomlara yönelik psikiyatrik bir tanısı olmama,

- Profesyonel psikolojik destek almama,
- Ebeveynlerinde kronik hastalık ve psikiyatrik sorun olmama,
- Ebeveynlerinde konuşma ve iletişim problemi olmama,
- Başka kronik hastalığı olan kardeşi olmamadır.

Örnekleme yapılmadan evrenin tamamı ile çalışılmıştır (ebeveynlerin tamamı araştırmaya katılamayı kabul etmişlerdir.).

3.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında, çocukların özelliklerini belirlemek için; Soru Formu (EK-4), korku, anksiyete ve ağrıyı değerlendirmek için; Visual Analog Skala (EK-5), ağrıyı değerlendirmek için; Yüz İfadeleri Derecelendirme Ölçeği (EK-6) ve terapötik oyun girişim aracı olarak; oyuncak KemoBEN (EK-7) ve tıbbi malzemeler kullanılmış, uygulamayı belgelemek ve anı bırakmak için; fotoğraf ve video çekimleri yapılmıştır. Araştırma bulgularının veya sonuçlarının güvenilirliğini artırma ve sınırlılığını önlemede ağrı semptomu için iki farklı ölçeğin (Visual Analog Skala ve Yüz İfadeleri Ağrı Derecelendirme Ölçeği) kullanılması uygun görülmüştür.¹²⁸

Soru Formu (EK-4): Araştırmacı tarafından literatür¹²⁹⁻¹³⁰ incelenerek hazırlanan bu formda; çocuğa ait tanıtıcı özellikleri içeren 5 soru (yaş, cinsiyet, aile tipi, gelir durumu, yaşanılan yer) ve hastalığa yönelik 11 soru (çocuğun protokol numarası, Lomber Ponksiyon (LP) sayısı, tanısı, ne kadar süredir tedavi aldığı, hastalığın teşhis edildiği zaman, hastalığın klinik evresi, metastaz olup olmadığı, kemoterapinin kaçınıcı kür olduğu, nötrofil sayısı, lökosit sayısı, trombosit sayısı) olmak üzere toplam 16 soru yer almıştır.

Visual Analog Scale (VAS) (EK-5): Price ve ark.¹³¹ tarafından 1983 yılında geliştirilen ölçek, hastada ağrının şiddetini ve ağrı şiddetini belirlemek için kullanılır. Bu araştırmada da VAS literatür¹³²⁻¹³⁴ doğrultusunda çocukların korku, anksiyete ve ağrı

düzeylelerini belirlemek için kullanılmıştır. 100 mm'lik düz bir çizgi üzerinde "0" hiç ağrı yok, "100" çok şiddetli ağrı şeklinde şiddetini tanımlamaktadır. Hastadan bu çizgi üzerinde kendisinin hissedeceği ağrı şiddetine karşılık gelen bir noktayı işaretlemesi istenir. Buna göre işaretlenen yerin santimetre cinsinden karşılığı ağrının şiddeti olarak değerlendirilir. Ölçekte "0" ağrı olmamasını, "20" hafif ağrıyı, "40" orta şiddette, "60" şiddetli, "80" çok şiddetli, "100" dayanılmaz düzeyde ağrıyı ifade eder. Yapılan bu skorlama sayı değeri arttıkça ağrı şiddetindeki artışı gösterir. VAS'ın kullanımının hastaya çok iyi biçimde anlatılması gerekmektedir.

Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği (YİDÖ) (EK-6): Çocukların korku, anksiyete ve ağrı^{135,136} düzeylerini yüz ifadelerine göre değerlendirmek amacıyla kullanılan Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği, Wong ve Baker tarafından 1981 yılında geliştirilmiş, 1983'te yeniden düzenlenmiştir. Ölçek 3-18 yaş çocuklarında ağrı tanınması için kullanılmaktadır. Bu ölçeği diğerleriyle kıyaslayan araştırmalarda çocukların yüz ifadelerini derecelendirme ölçeğinden hoşlandıkları ve en doğru ağrı ölçümünün sağlandığı bildirilmiştir.¹³⁷

Ölçekte yüzlere verilen sayısal değerlere göre ağrı puanı verilmektedir. En düşük puan "1" en yüksek puan "5" tir.^{137,138} Ölçekten alınan puan arttıkça ağrı şiddeti artmakta, puan düştükçe şiddet azalmaktadır.

Tüfekci¹³⁹ tarafından yapılan benzer bir araştırmada kullanıldığı gibi bu araştırmada da çocukların algılamalarını kolaylaştırmak için uzmanların görüşleri alınarak, ölçekteki yüzlere kız çocukları için kız, erkek çocukları için erkek saç modeli çizilerek kullanılmıştır. Bu araştırmada ölçek saçlı formu ile uygulanmıştır.

KemoBEN (EK-7): Oyuncak, pediatrik onkolojide kemoterapi alan çocuklar için özel olarak tasarlanmış ve üretilmiştir. KemoBEN, bebek veya çocuk şeklinde tıbbi bir oyuncaktır. El işi olarak "Amigrumu Sanatı" ile yapılmış, saçsız ve tıbbi maskelidir.

Ayrıca, port kateter yeri, saç bandı, isimlik ve damar yolu bandajı ilavesi yapılacak şekilde, farklı renklerde tasarlanmıştır. Çocuklar bu oyuncakla uygulanan işlem ve tedavi girişimini uygulayarak öğrenebileceklerdir. Araştırmada eğitim materyali olarak kullanılan oyuncak, pediatrik onkoloji hastaları için özel olarak araştırmacılar tarafından ilk defa bu araştırma için tasarlanmış ve üretilmiştir. KemoBEN'in üretiminde amaç, kanser hastası çocuklar için terapötik oyun ve eğitim aracı olmasıdır.

Tıbbi Malzemeler: Terapötik oyun için maske, bone, eldiven, önlük, steteskop, enjektör, betafix, pamuk, gazlı bezler, batikon, boş 100 cc'lik izotonik poşeti, serum seti, mor renkli perifer katater, spinal katater, oksijen maskesi kullanılmıştır.

Fotoğraf ve Video Çekimleri (EK-10): Uygulamayı belgelemek ve anı bırakmak için çekimler yapılmıştır. Bunun için çocuk ve yakınlarından izin alınmıştır. Fotoğraf ve videolar CD'ye aktarılıp isteyen her çocuğa hediye edilmiştir.

3.5.Verilerin Toplanması

Veriler, Mart 2019-Eylül 2020 tarihleri arasında, çocuklar klinikte İT kemoterapi tedavisi aldıkları süreçte elde edilmiştir. Araştırmacı, kemoterapi ortamını, bakım protokollerini ve kemoterapi sürecini incelemek için ön inceleme yapmıştır.

Çocuklar ve ebeveynlerine araştırma ile ilgili (araştırmanın amacı, araştırmanın neden yapıldığı, çocuğun korku, anksiyete ve ağrısının giderilmesinde terapötik oyun kullanılacağı, oyunun korku, anksiyeteyi ve ağrı önlemede etkili olacağı düşünüldüğü vb.) ön bilgi verilerek çocuk ve ailelerinden yazılı onamları alınmıştır. Araştırma verileri araştırmaya katılmayı kabul edenlerden (çocuk ve ebeveynlerinden) yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak elde edilmiştir.

Araştırma verilerinin toplanmasında, anketin uygulanması; anketörün soruyu okuyup (hastalığa ve tedaviye ilişkin bazı sorular için hasta dosyaları incelenmiştir.) verilen cevabın işaretlenmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Anketlerin doldurulması

ortalama 5 dakika sürmüştür. Veri toplama sürecinde, kullanılan formlar anketör (Klinik hemşire, nöbeti saatleri dışında veri toplamıştır). tarafından doldurulmuştur. Katılımcı çocuklar hem kontrol hem deney grubunu (terapötik oyun grubu) oluşturmuştur. Karşılaşmadaki ilk kemoterapi sürecinde kontrol grubu verileri, bir sonraki kemoterapi sürecinde de terapötik oyun grubu verileri verileri toplanmıştır.

Kontrol grubu verileri üç ölçümde toplanmıştır. Birinci ölçümde; İT kemoterapi tedavisinden 30 dakika önce çocuğa hiçbir girişim yapılmadan, korku, anksiyete ve ağrı (başka ağrıların-kansere bağlı olabilir varlığı ve toleransa etkisinden dolayı) ölçeği, ikinci ölçümde; İT kemoterapiden hemen önce korku, anksiyete ve ağrı (başka ağrıların-kansere bağlı olabilir varlığı ve toleransa etkisinden dolayı) ölçeği, üçüncü ölçümde; İT kemoterapi sonra 30-60 dakika içerisinde çocuk uyandığında korku, anksiyete ve ağrı ölçeği uygulanmıştır. Kontrol grubu verileri toplanırken çocuklara herhangi bir girişim uygulanmadan rutin klinik protokolü kapsamında çalışılmıştır.

Terapötik oyun grubu verileri, kontrol grubu verileri alınan çocukların bir sonraki kemoterapileri sırasında, araştırmacı tarafından üç ölçümde toplanmıştır. Birinci ölçümde; İT kemoterapiden 30 dakika önce çocuğa hiçbir girişim yapılmadan, korku, anksiyete ve ağrı (başka ağrıların-kansere bağlı olabilir varlığı ve toleransa etkisinden dolayı) ölçeği uygulanmıştır. İkinci ölçümde; İT kemoterapiden 5 dk önce çocuğa 5 dk terapötik oyun uygulamasından hemen sonra korku, anksiyete ve ağrı (başka ağrıların-kansere bağlı olabilir varlığı ve toleransa etkisinden dolayı) ölçeği uygulanmıştır. Üçüncü ölçümde; İT kemoterapiden 30-60 dakika sonra çocuk uyandığında korku, anksiyete ve ağrı ölçeği uygulanmıştır. Terapötik oyun uygulaması videoya alınıp, fotoğraflar çekilmiştir.¹⁷Bu işlemler için çocuklardan ve ebeveynlerinden yazılı izin alınmıştır.

Klinikte Uygulanan Standart İT Kemoterapi Tedavi Uygulaması: İT kemoterapinin rutin tıbbi protokolü hiçbir şekilde değişmemiştir. İT kemoterapi tedavisi için hasta çocuğun kan sayımının yapılması (Lökosit, Nötrofil, Trombosit) ve pupil ödem açısından değerlendirilmesi yapılır. Tedavi öncesi yaşam bulguları, kilo, boy varsa premedikasyon kontrol edilir. Pediatri onkoloji klinik ve polikliniğinde, İT kemoterapiden önce IV midazolam (Dormicum; 0.05-0.1 mg/kg) uygulanmaktadır. Daha sonra hekim İT kemoterapi tedavisini yapmaktadır. İşlem sonrası çocuk en az 2 saat prone pozisyonunda yatmaktadır. İşlemden sonra yaşam bulguları ve nörolojik belirtiler yakından izlenmektedir.

Hemşirelik Girişimi/Terapötik Oyun: Hemşirelik girişimi olarak 5 dakika terapötik oyun uygulanmıştır. İT kemoterapi alan 6-12 yaş grubu çocuklara terapötik oyunda amaç, İT kemoterapiye bağlı korku, anksiyete ve ağrıyı azaltmaktır. Terapötik oyun uygulaması, terapötik oyun kursu almış olan araştırmacının kendisi tarafından uygulanmıştır ve çocuğun ekipmanları kullanılmamıştır.

Tamamen tıbbi iletişim çerçevesinde, çocuğun gelişimsel özellikleri ile uyumlu, açık ve spontane davranılmıştır. Araştırmacı terapötik oyun için çocuklarla olan iletişimde çocuklara "Nasılsınız?" "Kendinizi nasıl hissediyorsunuz?" gibi sorular sorulmamıştır. Çocuklarla "İyileşeceksiniz", "Yakında evinize döneceksiniz", "Çok güzel bir gün" şeklinde konuşmalardan uzak durulmuştur.

Terapötik oyun için çocuğun odasına girmeden önce kapıdan çocuğun izni alınıp, terapötik oyun öncesi ve sonrasında eller yıkanmıştır. Terapötik oyunda her çocuk için bir KemoBEN kullanılmıştır. Çocuğun yanından ayrılırken çocuğun hafızasında anı bırakmak için KemoBEN oyuncacı hediye olarak sunulmuştur.

Terapötik oyun, kemoterapi öncesi hazırlık, kemoterapi sırası ve sonrası uygulamaları kapsamıştır. KemoBEN üzerinde, çocukla birlikte, İT kemoterapi

uygulaması (öncesi ve sonrası uygulamaları da kapsayacak şekilde) yapılmıştır. Çocuk ve araştırmacı çocuğun tercihine göre hemşire ve hekim rollerini (darmatizasyon) üstlenmişlerdir.

Terapötik oyun araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

3.6.Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Korku, anksiyete ve ağrı şiddeti

Bağımsız Değişkenler: Terapötik oyun

Kontrol Değişkenleri: Çocuğun cinsiyeti, tanı ve tedavi süresi

3.7.Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin kodlanması ve istatistiksel analizleri lisansı Atatürk Üniversitesi tarafından alınan Statistical Package for the Social Sciences for Windows 20.0 hazır istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırma verilerinin normal dağılıma uygunluğu; normal dağılım eğrisi, Skewness (-1.108 ± 0.316) ve Kurtosis (-2.062 ± 0.623) testleri (veriler normal dağılım göstermemiştir) ile saptanmıştır.¹⁴⁰ Aynı çocuklar deney ve kontrol grubunu oluşturduğu için gruplar arası benzerlik testi (Ki-Kare Test) yapılmamıştır.

- Çocukların tanıtıcı özelliklerinin belirlenmesinde; yüzdeler dağılım ve ortalama,
- Kontrol ve Terapötik oyun grubunda, çocukların grup içi korku, anksiyete ve ağrı düzeylerinin karşılaştırılmasında; tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (Friedman Test),
- Kontrol ve Terapötik oyun grubu gruplar arası korku, anksiyete ve ağrı düzeylerinin karşılaştırılmasında; bağımsız gruplarda t testi,
- Çocukların korku, anksiyete ve ağrı düzeyleri arasında; korelasyon analizi uygulanmıştır.

- Çocukların özelliklerinin korku, anksiyete ve ağrı düzeylerine etkisini değerlendirmede; MU ve KW analizleri yapılmıştır. Sadece önemli çıkan sonuçlar üzerinden bulgu verilmiştir.

3.8.Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın yapılabilmesi için Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi ve Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan etik onay (EK-3) ve ilgili kurumdan resmi izin (EK-8) alınmıştır. Araştırma grubu özelliklerini taşıyan çocuklara, ebeveynlerine araştırmanın amacı açıklanıp, soruları yanıtlanıp ve yazılı onayları alınmıştır. Ebeveynlere ve çocuklara verdikleri bilgilerin gizli tutulacağı, başka hiçbir yerde kullanılmayacağı ve istedikleri anda araştırmadan ayrılma hakkına sahip oldukları açıklanmıştır. Araştırmada, insan olgusunun kullanımı, bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden ilgili etik ilkeler olan “Bilgilendirilmiş Onam İlkesi”, “Gönüllülük İlkesi” ve “Gizliliğin Korunması İlkesi” yerine getirilmiştir. Kontrol grubundaki çocuklara kemoterapi tedavileri bittikten sonra terapötik oyun uygulanarak “Eşitlik İlkesi” yerine getirilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, araştırmanın Terapötik oyun grubu verileri toplanırken klinikteki diğer çocuklara da terapötik oyun yapıp hediyeler verilmiştir.

3.9.Araştırmanın Genellenebilirliği

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, araştırmaya alınma kriterlerine uyan çocuklara genellenebilir.

4.BULGULAR

Kemoterapi alan 6-12 yaş grubu çocuklarda, intratekal kemoterapiye bağlı gelişen korku, anksiyete ve ağrı şiddetinin düşürülmesi için terapötik oyun girişiminin uygulandığı, etkisinin değerlendirildiği, işleme bağlı gelişen korku, anksiyete ve ağrı arasındaki ilişkinin incelendiği, etkileyen faktörlerin belirlendiği araştırmada, çocukların yaş ortalamasının 7.57 ± 1.91 ve %52.6'sının erkek olduğu, yine %52.6'sının bir yıldan daha az bir süredir tanılacağı ve tedavi aldığı bulunmuştur. Çocukların %73.7'sinin çekirdek ailede yaşadığı, yine %73.7'sinin gelirinin giderinden az olduğu ve %42.1'inin il merkezinde ikamet ettiği saptanmıştır (Tablo 4.1).

Tablo 4. 1. Çocukların Özelliklerine Göre Dağılımı (S=57)

| Özellikler | S | % |
|------------------------------|------------------|------------|
| Cinsiyet | | |
| Kız | 27 | 47.4 |
| Erkek | 30 | 52.6 |
| Aile Tipi | | |
| Çekirdek | 42 | 73.7 |
| Geniş | 15 | 26.3 |
| Gelir Durumu* | | |
| Gelir giderden az | 42 | 73.7 |
| Gelir gidere denk | 9 | 15.8 |
| Gelir giderden fazla | 6 | 10.5 |
| İkamet | | |
| Köy | 12 | 21.1 |
| İlçe | 21 | 36.8 |
| İl | 24 | 42.1 |
| Tanı ve Tedavi Süresi | | |
| 1 yıldan daha az | 30 | 52.6 |
| 1-3 yıl | 21 | 36.8 |
| 3 yıldan daha fazla | 6 | 10.6 |
| Yaş (Ortalama)Yıl | 7.57±1.91 | 100 |

* Algıya göre gruplandırılmıştır.

Çocukların kontrol verilerinde, İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce çocuğa hiçbir girişim yapılmadan, korku puan ortalamalarının birinci ölçüm için 4.94 ± 3.94 , İT kemoterapi uygulamasından hemen önce ikinci ölçüm için 7.84 ± 2.85 ve İT kemoterapi uygulamasından sonra 30-60 dakika içerisinde üçüncü ölçüm için 4.89 ± 3.81 olduğu, grup içi ölçümlerarası korku düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p < .001$). Çocukların deney verilerinde, İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce çocuğa hiçbir girişim yapılmadan, korku puan ortalamalarının birinci ölçüm için 4.15 ± 1.80 , İT kemoterapi uygulamasından hemen önce terapötik oyun girişiminden sonra ikinci ölçüm için $2.47 \pm .75$ ve İT kemoterapi uygulamasından sonra 30-60 dakika içerisinde üçüncü ölçüm için $2.26 \pm .72$ olduğu belirlenmiştir ($p < .001$). Çocukların kontrol ve deney grupları arasında korku birinci ölçüm puan ortalamaları arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmaz iken ($p > .05$) ikinci ve üçüncü ölçüm puan ortalamaları arasında terapötik oyun grubu lehine önemli bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p < .001$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Kontrol ve Terapötik Oyun Grubundaki Çocukların Grup içi ve Gruplararası İT Kemoterapiden 30dk Önce, Hemen Önce ve Sonra 30-60dk İçinde Korku Düzeylerinin Karşılaştırılması (S=114)

| Ölçümler | Kontrol Grubu (S= 57) | Terapötik Oyun Grubu (S= 57) | Test ve p |
|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Korku (VAS) | | | |
| İT kemoterapiden 30dk önce | 4.94 ± 3.94 | 4.15 ± 1.80 | $t=1.226$ $p=.225$ |
| İT kemoterapiden hemen önce | 7.84 ± 2.85 | $2.47 \pm .75$ | $t=13.336$ $p=.000$ |
| İT kemoterapiden sonra 30-60dk içinde | 4.89 ± 3.81 | $2.26 \pm .72$ | $t=5.090$ $p=.000$ |
| Test ve p | $F*=18.984$ $p=.000$ | $F*=56.000$ $p=.000$ | |

*Friedman Test

Çocukların kontrol verilerinde, İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce çocuğa hiçbir girişim yapılmadan, anksiyet puan ortalamalarının birinci ölçüm için 3.89 ± 3.74 , İT kemoterapi uygulamasından hemen önce ikinci ölçüm için 8.10 ± 2.35 ve kemoterapi uygulamasından sonra 30-60 dakika içerisinde üçüncü ölçüm için 5.57 ± 3.59 olduğu, grup içi ölçümler arası korku düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p < .001$). Çocukların deney verilerinde, İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce çocuğa hiçbir girişim yapılmadan, anksiyete puan ortalamalarının birinci ölçüm için 2.73 ± 2.44 , İT kemoterapi uygulamasından hemen önce terapötik oyun girişiminden sonra ikinci ölçüm için 1.57 ± 1.54 ve İT kemoterapi uygulamasından sonra 30-60 dakika içerisinde üçüncü ölçüm için $.94 \pm .89$ olduğu belirlenmiştir ($p < .001$). Çocukların kontrol ve deney grupları arasında anksiyete birinci ölçüm puan ortalamaları arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmaz iken ($p > .05$) ikinci ve üçüncü ölçüm puan ortalamaları arasında terapötik oyun grubu lehine önemli bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p < .001$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Kontrol ve Terapötik Oyun Grubundaki Çocukların Grup içi ve Gruplararası İT Kemoterapiden 30dk Önce, Hemen Önce ve Sonra 30-60dk İçinde Anksiyete Düzeylerinin Karşılaştırılması (S=114)

| Ölçümler | Kontrol Grubu (S=57) | Terapötik Oyun Grubu (S=57) | Test ve p |
|--|-------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Anksiyete (VAS) | | | |
| İT kemoterapiden 30dk önce | 3.89 ± 3.74 | 2.73 ± 2.44 | $t=1.625$ $p=.110$ |
| İT kemoterapiden hemen önce | 8.10 ± 2.35 | 1.57 ± 1.54 | $t=18.910$ $p=.000$ |
| İT kemoterapiden sonra 30-60dk içinde | 5.57 ± 3.59 | $.94 \pm .89$ | $t= 8.990$ $p=.000$ |
| Test ve p | $F*=32.824$ $p=.000$ | $F*=50.727$ $p=.000$ | |

*Friedman Test

Çocukların kontrol verilerinde, İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce çocuğa hiçbir girişim yapılmadan, ağrı puan ortalamalarının birinci (VAS: 1.47±1.74, YİDÖ: .73±1.12), İT kemoterapi uygulamasından hemen önce ikinci (VAS: 2.52±2.41, YİDÖ: 2.36±1.85) ve İT kemoterapi uygulamasından sonra 30-60 dakika içerisinde üçüncü (VAS: 3.94±3.66, YİDÖ: 2.15±2.49) grupları ölçümler arası ağrı şiddetinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (p<.001) (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Kontrol ve Terapötik Oyun Grubundaki Çocukların Grupları ve Gruplararası İT Kemoterapiden 30dk Önce, Hemen Önce ve Sonra 30-60dk İçinde Ağrı Düzeylerinin Karşılaştırılması (S=114)

| Ölçümler | Kontrol Grubu (S=57) | Terapötik Oyun Grubu (S=57) | Test ve p |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------|
| Ağrı (VAS) | | | |
| İT kemoterapiden 30dk önce | 1.47±1.74 | .47±.94 | t=3.559 p=.001 |
| İT kemoterapiden hemen önce | 2.52±2.41 | .26±.55 | t=6.692 p=.000 |
| İT kemoterapiden sonra 30-60dk içinde | 3.94±3.66 | .47±.94 | t=6.886 p=.000 |
| Test ve p | F*=16.300 p=.000 | F*=24.000 p=.000 | |
| Ağrı (YİDÖ) | | | |
| İT kemoterapiden 30dk önce | .73±1.12 | .21±.41 | t=3.097 p=.003 |
| İT kemoterapiden hemen önce | 2.36±1.85 | .31±.65 | t=7.265 p=.000 |
| İT kemoterapiden sonra 30-60dk içinde | 2.15±2.49 | .47±.94 | t=4.514 p=.000 |
| Test ve p | F*=13.082 p=.001 | F*=19.846 p=.000 | |

*Friedman Test

Çocukların deney verilerinde, İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce çocuğa hiçbir girişim yapılmadan, ağrı puan ortalamalarının birinci (VAS: .47±.94, YİDÖ: .21±.41), İT kemoterapi uygulamasından hemen önce ikinci (VAS: .26±.55,

YİDÖ: $.31 \pm .65$) ve İT kemoterapi uygulamasından sonra 30-60 dakika içerisinde üçüncü (VAS: $.47 \pm .94$, YİDÖ: $.47 \pm .94$) grubu içi ölçümler arası ağrı şiddetinin istatistiksel olarak önemli bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < .001$). Gruplararası karşılaştırmada, çocukların birinci ($p < .01$), ikinci ($p < .001$) ve üçüncü ($p < .001$) ölçüm ağrı puan ortalamaları arasında terapötik oyun grubu lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.4).

Çocukların İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce hiçbir girişim yapılmadan birinci ölçümde, korku ile anksiyete ($r = .757^{**}$ $p < .001$) ve ağrı ($r = .262^*$ $p < .05$) arasında, anksiyete ile ağrı (YİDÖ) ($r = .311^*$ $p < .05$) arasında, ağrı (VAS) ile ağrı (YİDÖ) ($r = .747^{**}$ $p < .001$) arasında önemli düzeyde pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Çocukların Korku (VAS), Anksiyete (VAS), Ağrı (VAS ve YİDÖ) Düzeyleri Arasındaki İlişki (S=57)***

| | | Korku (VAS) | Anksiyete (VAS) | Ağrı (VAS) | Ağrı (YİDÖ) |
|------------------------|---|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| Korku (VAS) | r | - | $.757^{**}$ | .120 | $.262^*$ |
| | p | - | .000 | .372 | .049 |
| Anksiyete (VAS) | r | $.757^{**}$ | - | .205 | $.311^*$ |
| | p | .000 | - | .127 | .019 |
| Ağrı (VAS) | r | .120 | .205 | - | $.747^{**}$ |
| | p | .372 | .127 | - | .000 |
| Ağrı (YİDÖ) | r | $.262^*$ | $.311^*$ | $.747^{**}$ | - |
| | p | .049 | .019 | .000 | - |

*. 0.05 ** .01 ***Test ilk ölçümler arasında yapılmıştır.

Erkek çocukların İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce hiçbir girişim yapılmadan birinci ölçümde, ağrı puan ortalamalarının, kız çocuklarının İT kemoterapi uygulamasından hemen önce ikinci ölçümde önemli düzeyde daha fazla korktuğu saptanmıştır ($p < .05$). Kız çocukların İT kemoterapi uygulamasından hemen önce ikinci

ölçümde, önemli düzeyde daha fazla anksiyete yaşadığı belirlenmiştir ($p<.001$). Erkek çocukların İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce hiçbir girişim yapılmadan birinci ölçümde, hem VAS ($p<.01$) hem YİDÖ ($p<.001$) değerlendirmesinde önemli düzeyde daha fazla ağrı yaşadığı saptanmıştır (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Çocukların Cinsiyetine Göre Korku (VAS), Anksiyete (VAS) ve Ağrı (VAS ve YİDÖ) Düzeyleri (S=57)*

| Ölçümler | Cinsiyet | | | T ve p |
|-----------------------------|-----------|-----------|--------------|--------|
| | Kız | Erkek | | |
| Korku (VAS) | | | | |
| İT kemoterapiden 30dk önce | 3.88±4.03 | 5.90±3.67 | MU**=274.500 | p=.032 |
| İT kemoterapiden hemen önce | 9.00±1.51 | 6.80±3.36 | MU**=261.000 | p=.012 |
| Anksiyete (VAS) | | | | |
| İT kemoterapiden hemen önce | 9.66±.67 | 6.70±2.45 | MU**=117.000 | p=.000 |
| Ağrı (VAS) | | | | |
| İT kemoterapiden 30dk önce | .66±.96 | 2.20±1.97 | MU**=216.000 | p=.001 |
| Ağrı (YİDÖ) | | | | |
| İT kemoterapiden 30dk önce | .11±.32 | 1.30±1.29 | MU**=189000 | p=.000 |

*Tablo kontrol grubu verileri ve anlamlı saptanan sonuçlar üzerinden oluşturulmuştur. **MU Mann-Whitney U

Tablo 4.7. Çocukların Tanı ve Tedavi Süresine Göre Ağrı (VAS ve YİDÖ) Düzeyleri (S=57)*

| Ölçümler | Tanı ve Tedavi Süresi | | | T ve p |
|-----------------------------|-----------------------|-----------|-------------|----------------------|
| | 1 Yıl Altı | 1-3 Yıl | 3 Yıl Üzeri | |
| Ağrı (VAS) | | | | |
| İT kemoterapiden hemen önce | 1.00±1.57 | 2.14±2.00 | 1.50±.54 | KW**=6.651 p=.036 |
| Ağrı (YİDÖ) | | | | |
| İT kemoterapiden 30dk önce | .40±.93 | 1.00±1.09 | 1.50±1.64 | KW**=7.231 p=.027 |
| İT kemoterapiden hemen önce | 2.00±1.76 | 3.14±1.85 | 1.50±1.64 | KW**=6.168 p=.046 |

* Tablo kontrol grubu verileri ve anlamlı saptanan sonuçlar üzerinden oluşturulmuştur.

** KW Kruskal Wallis

Tanı ve tedavi süresi 1-3 yıl olan çocukların İT kemoterapi uygulamasından hemen önce ikinci ölçümde hem VAS hem YİDÖ değerlendirmesinde önemli düzeyde daha fazla ağrı yaşadığı saptanmıştır ($p<.05$) (Tablo 4.7).



5.TARTIŞMA

İT kemoterapi, uzun süre devam eden bir tedavi şekli olup hastanın, fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden kendini rahatsız hissetmesine sebep olur.¹⁴¹ Pediatri hemşirelerinin, çocuklar ve ebeveynlerinin sağlıklı halini sürdürmeyi destekleme, hastalık ve yaşam biçiminde herhangi bir durumun ortaya çıkması halinde ise etkili başetme becerileri geliştirerek, uyum sağlamalarına yardımcı olma sorumlulukları bulunmaktadır. Pediatri hemşireleri, bu sorumluluklarını yerine getirirken terapötik oyun çeşidini kullanabilmektedir.³

Pediatri hemşiresi için terapötik oyun, çocuğu ve duygularını değerlendirmek, mevcut sorunları belirlemek, uygun hemşirelik bakımını planlamak ve uygulamak için anahtar bir yaklaşım özelliği taşımaktadır.³ Eğer oyun, uygulanan tedavi ve girişimlerle birleştirilebilirse çocuğun bazı girişimlere daha iyi adapte olması sağlanabilir ve stres yaşaması engellenebilir.^{3,118}

Terapötik oyun çocuğun hastaneye kabul sürecinden itibaren taburculuk işlemleri de dâhil olmak üzere her aşamada uygulanabilmektedir.¹²⁵ Terapötik oyun için tıbbi ekipmanlar (maske, eldiven, bone, ameliyat örtüleri gibi) kullanılabilmesi gibi tüm oyuncak bebekler, oyuncak hayvanlar ya da kuklalar da kullanılabilir.¹¹⁸

Yapılan çalışmalarda, terapötik oyunun hemşirelik bakımının sistematize edilmesinde etkili olduğu² ve hemşirelerin terapötik oyunu bakım sonuçları açısından güçlü bir yöntem olması nedeniyle rutinde uygulamak istedikleri belirlenmiş,¹⁴² fakat iş yüklerinin fazla olması ve zamanlarının yetersiz olması nedeniyle günlük bakım uygulamalarını bile yetiştiremedikleri saptanmıştır.³

Kemoterapi alan 6-12 yaş grubu çocuklarda, intratekal kemoterapiye bağlı gelişen korku, anksiyete ve ağrı şiddetinin düşürülmesi için terapötik oyun girişiminin uygulandığı, etkisinin değerlendirildiği, işleme bağlı gelişen korku, anksiyete ve ağrı

arasındaki ilişkinin incelendiği, etkileyen faktörlerin belirlendiği araştırmada, elde edilen bulgular ilgili literatürle tartışılmıştır.

Pediatric hemşirelerinin hemşirelik uygulamalarını çocukların duyu, düşünce ve hayal güçlerine dayanarak hazırlanmış bir alanda ve uygun araç ve gereçle, uygulamalı olarak anlatmalarının çocukların korkuları üzerinde olumlu etkisinin olduğu bilinmektedir.¹⁴³ Terapötik oyunda kullanılan materyallerin çocukların hastalık, hastaneye yatış ve ameliyat gibi durumlarla baş etmelerine yardımcı olduğu, çocukların sağlığını iyileştirme yöntemleri öğrettiği, hastalıklar hakkında bilgi edinmeyi sağladığı, hastane şartlarını değiştirmeyi kolaylaştırdığı, çocuklarla etkili iletişimi sağladığı ve hastane koşulları dışında da öğrenmeye yardım ettiği belirtilmiştir. Çocuklarda terapötik oyuncak olarak kullanılan materyallerin, çocukların hastalık, hastane süreci ve ameliyat ile ilgili korkularını azalttığı ve anksiyete seviyelerini düşürdüğü saptanmıştır.¹⁴⁴ Araştırmada, terapötik oyun girişiminin uygulandığı terapötik oyun grubundaki, çocukların İT kemoterapi uygulamasından 5 dakika önce yapılan terapötik oyun girişiminden sonra (ikinci ölçümde) ve İT kemoterapi uygulamasından sonra 30-60 dakika içerisinde (üçüncü ölçümde) kontrol grubuna göre önemli düzeyde daha az korku hissettikleri tespit edilmiştir ($p<.001$) (Tablo 4.2). “Çocuklarda kemoterapi öncesi uygulanan terapötik oyun işlem öncesi ve sırasında gelişen korkuyu azaltır” Hipotezi desteklenmiştir. Yapılan çalışmalar, terapötik oyunun pediatrik onkoloji hastalarında korkuyu azaltmada etkili olduğunu göstermiştir.^{3,145,146} Çalışmamızla benzer şekilde, beyin tümörü tedavisi gören 3-15 yaşlar arasındaki çocuklarda, radyoterapiden kaynaklanan korku üzerinde terapötik oyunun etkisi araştırılmış, terapötik oyunun, çocukta korkuyu azalttığı ve tedavide çocuğun daha fazla işbirliği gösterdiği saptanmıştır.¹⁴⁷ Ayrıca, 7-12 yaş grubu çocuklarda, damar yolu açma girişimi öncesi uygulanan terapötik oyunun korku düzeyine etkisinin değerlendirildiği

çalışmalarda, deney grubundaki çocukların kontrol grubundaki çocuklara oranla daha az korku yaşadığı tespit edilmiştir.^{124,148} Cerrahi girişim uygulanan çocuklarda terapötik oyunun etkisinin değerlendirildiği çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir.^{121,149} Cerrahi operasyon geçirecek çocuklara ameliyat öncesi terapötik oyun girişimi ve eğitim verilen deney grubu ile hiçbir işlem yapılmayan kontrol grubu ve eğitim verilen grup karşılaştırılmıştır. Terapötik oyun girişimi uygulanan çocukların eğitim verilen ve hiçbir girişim yapılmayan kontrol grubundaki çocuklara göre ameliyat sonrası daha az tıbbi girişim korkusu yaşadıkları saptanmıştır.¹²¹ Ameliyat öncesi verilen eğitim ve terapötik oyunun 7-12 yaş grubundaki çocukların ameliyat sonrası korku düzeyine etkisini belirleyen diğer bir çalışmada, deney grubundaki çocukların korku düzeyinin daha düşük olduğu bulunmuştur.¹⁴⁹ Bu çalışma sonuçları araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Dolayısıyla terapötik oyunun İT kemoterapi işlemine bağlı gelişen korkuyu azalttığı söylenebilir.

Anksiyete, önceden bilinmeyen tehlike hissi ile ortaya çıkan ve bireyi bu tehlike ile baş etmesi için tedbir almaya zorlayan, çoğu zaman otonom sinir sistemine ait belirtilerle kendini gösteren bir histir.¹⁵⁰ Anksiyete kanser hastaları arasında oldukça yaygın görülen bir semptomdur. Kanser hastası çocuklar ve ergenler, kanser ve tedavisinin birçok zorluğu nedeniyle psikososyal olarak daha savunmasız oldukları için çocuklarda ve ergenlerde kanser ve ağrıya bağlı anksiyete görülmektedir.⁸⁶ Yapılan birçok çalışmada, terapötik oyunun çocukların hastalık ve hastalıkla ilgili yaşadığı travmaların sebep olduğu psikolojik problemlerle başa çıkmasını kolaylaştırdığı belirlenmiştir.^{115,151,152} Araştırmada, terapötik oyun girişiminin uygulandığı terapötik oyun grubu, çocukların İT kemoterapi uygulamasından 5 dakika önce yapılan terapötik oyun girişiminden sonra (ikinci ölçümde) ve İT kemoterapi uygulamasından sonra 30-60 dakika içerisinde (üçüncü ölçümde) kontrol grubuna göre önemli düzeyde daha az

anksiyete yaşadıkları tespit edilmiştir ($p<.001$) (Tablo 4.3). “Çocuklarda kemoterapi öncesi uygulanan terapötik oyun işlem öncesi ve sırasında gelişen anksiyeteyi azaltır” Hipotezi desteklenmiştir. Çocuklarda terapötik oyunun anksiyete etkisini değerlendiren birçok çalışma mevcuttur.^{3,20,121,124,145,146,148,149,151-157} Terapötik oyunun pediatrik onkoloji hastalarında anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir.^{3,145,146} Beyin tümörü tedavisi gören 3-15 yaşlar arasındaki çocuklarda, radyoterapiden kaynaklanan anksiyete üzerinde terapötik oyunun etkisi araştırılmış ve çocuklarda anksiyeteyi azalttığı saptanmıştır.¹⁵⁴ Benzer şekilde, periferik damar yolu açılan kanser hastası çocuklarda¹⁵³ ve çocuk kliniğinde tedavi gören diğer çocuklarda^{124,148} terapötik oyunun anksiyete düzeyini düşürdüğü bulunmuştur. Hastanede yatan okul öncesi ve okul çocukları ile yürütülen çalışmada, kan alma işleminde, terapötik oyunun anksiyete yönetiminde etkili girişim olarak kullanılabileceği belirtilmiştir.¹⁵⁷ Ayrıca, ameliyat öncesi verilen eğitim ve terapötik oyunun 7-12 yaş grubundaki çocukların ameliyat sonrası anksiyete düzeyine etkisini belirleyen diğer çalışmalarda, deney grubundaki çocukların anksiyete düzeyinin daha düşük olduğu bulunmuştur.^{3,20,121,149} Beş-12 yaş grubunda ve ameliyat olacak çocuklarla yapılan bir çalışmada, ameliyathaneye geldiklerinde ve 15 dakika sonra çocukların anksiyetesi ölçülmüş, deney grubunda farklı olarak terapötik oyun uygulanmış, kontrol grubundaki çocukların anksiyete düzeylerinde değişiklik olmazken deney grubunda belirgin şekilde azalma görülmüştür.¹⁵⁵ Başka bir çalışmada, fizik muayeneden önce terapötik oyunun 5-12 yaş grubu çocukların anksiyete düzeylerini düşürdüğü tespit edilmiştir.¹⁵⁶ Bu çalışma sonuçları da araştırma sonucuyla benzer doğrultudadır. Bu sonuçlarla terapötik oyunun İT kemoterapi işlemine bağlı gelişen anksiyeteyi azalttığı söylenebilir.

Ağrı, devam eden doku zedelenmesi ve inflamasyon nedeniyle oluşan biyolojik bir alarmdır. Daha ileri derecede hasarların önlenmesi ve sınırlandırılması için önleyici

bir tepkidir. Genellikle ağrı şiddeti doku zedelenmesinin yaygınlığı ve derecesi ile doğru orantılıdır. Hem hastalığın başlangıcında hem de sonraki aşamalarında akut ve kronik ağrı çeken önemli bir grup, kanser hastalarıdır.⁹⁵ Bu anlamda bakıldığında ağrı, sıklıkla karşılaşılan bir bulgudur.¹⁰⁴ Kanser hastalarında ağrının pek çok sebebi olması ile birlikte temel nedenlerden biri tedaviye bağlı ortaya çıkmasıdır.⁹⁰ Araştırmada, terapötik oyun girişiminin uygulandığı terapötik oyun grubunda, çocukların girişim öncesinde (birinci ölçümde) ($p<.01$), İT kemoterapi uygulamasından 5 dakika önce yapılan terapötik oyun girişiminden sonra (ikinci ölçümde) ($p<.001$) ve İT kemoterapi uygulamasından sonra 30-60 dakika içerisinde (üçüncü ölçümde) ($p<.001$) kontrol grubuna göre önemli düzeyde daha az ağrı yaşadıkları tespit edilmiştir (Tablo 4.4). “Çocuklarda kemoterapi öncesi uygulanan terapötik oyun işlem sırasında gelişen ağrıyı azaltır” Hipotezi desteklenmiştir. Terapötik oyunun pediatrik onkoloji hastalarında ağrı azaltmada etkili olduğunu gösteren çalışmalar vardır.^{3,157} İnvaziv girişimler için kullanılan materyallerden oluşturulan oyuncaklar ile terapötik oyun deneyiminin kanser hastası çocuklarda invaziv girişim ağrısına etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, kontrol grubuna herhangi bir işlem uygulamadan girişim öncesi ön test ve girişim sonrası son test yapılarak ağrı şiddeti belirlenmiştir. Deney grubunda ise girişim öncesi ağrı şiddeti belirlenmiş ve girişim olarak ilaç uygulandığı sırada tıbbi malzemelerle yapılan oyuncaklarla oynanması sağlanmış ve bu sürede son test ile ağrı şiddeti değerlendirilmiştir. Deney grubunda ön test ile son test verilerinin karşılaştırılmasında son testte ağrı şiddetinde ciddi azalma olduğu tespit edilmiştir.¹⁵⁸ Bir çalışmada, kanser hastası çocuklarda kemoterapi uygulaması sırasında çocuklara video oyunları oynatılmış, işlem sırasında ve sonrasında daha az ağrı kesiciye ihtiyaç duydukları saptanmıştır.¹⁵⁹ Diğer benzer çalışmalarda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Periferik damar yolu açma girişimi öncesi oyuncak bebek ile girişime hazırlanan çocukların

girişim sırasında daha az ağrı yaşadıkları tespit edilmiştir.¹⁶⁰ 4-13 yaş grubundaki çocuklarda, kan alma sırasında Angry Birds oyununun ağrı şiddetini azalttığı belirlenmiştir.¹⁶¹ Hastanede yatan okul öncesi ve okul çocukları ile yürütülen çalışmada, kan alma işleminde terapötik oyunun ağrı yönetiminde etkili bir girişim olarak kullanılabileceği belirtilmiştir.¹⁵⁷ Cerrahi girişim uygulanan çocuklarda terapötik oyunun etkisinin değerlendirildiği çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ameliyat öncesi verilen eğitim ve terapötik oyunun çocukların ameliyat sonrası ağrı ağrı şiddetine etkisini belirleyen diğer bir çalışmada, deney grubundaki çocukların ağrı şiddetinin daha düşük olduğu bulunmuştur.^{121,162,163} 6-14 yaş aralığında bulunan çocuklarla yapılan bir çalışmada, deney grubundaki çocuklarla bir saatlik terapötik oyun oynanmış, kontrol grubundaki çocuklara oranla ağrı şiddetinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir.¹⁶⁴

Korku ve anksiyete çocuklarda ağrıyı artıran psikolojik durumlardır.¹³⁹ Araştırmada, çocukların İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce hiçbir girişim yapılmadan birinci ölçümde, korku ile anksiyete ($p<.001$) ve ağrı ($p<.05$) arasında, anksiyete ile YİDÖ ağrı ($p<.05$) arasında, VAS ağrı ile YİDÖ ağrı ($p<.001$) arasında önemli düzeyde pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır (Tablo 4.5). Çocukların hastaneye yatışından itibaren korku ve anksiyetelerini gidermeye yönelik tüm hemşirelik girişimleri ağrının tedavi edilmesine de katkı sağlayacağı bildirilmiştir.¹³⁹

Araştırmada, çocukların VAS ağrı ile YİDÖ ağrı düzeylerinin pozitif yönde güçlü korelasyon göstermesi doğru ağrı ölçümü yapıldığını göstermesi açısından önemlidir (Tablo 4.5). Algılanan ağrı düzeylerini değerlendirmek için iki farklı ölçek kullandığı bilinen bir uygulamadır. Çocuklar hem yüz hem de VAS ile ağrılarını daha kolay değerlendirebilmektedirler. Bu nedenle okul çağındaki çocuklarda ağrı değerlendirmesinde birden fazla ölçek kullanılmasının faydalı olabileceği

bildirilmiştir.^{128,165} Araştırmada, çocukların korku, anksiyete ve ağrı düzeyleri arasında ilişkinin belirlenmesi “kemoterapi alan çocukların korku, anksiyete ve ağrı düzeyleri arasında, bir ilişki var mı?” sorusunun cevabı olmuştur.

Araştırmada, erkek çocukların İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce hiçbir girişim yapılmadan (birinci ölçümde), kız çocuklarının İT kemoterapi uygulamasından hemen önce (ikinci ölçümde) önemli düzeyde daha fazla korktuğu saptanmıştır ($p<.05$) (Tablo 4.6). Cerrahi işlem geçiren çocuklarda yapılan benzer bir çalışmada, aksine cerrahi işlem korku puanları üzerinde çocuğun cinsiyetinin etkili olmadığı belirlenmiştir.¹²¹

Kişilerin anksiyeteye karşı gösterdikleri tepkiler farklıdır ve çeşitli biyolojik ve sosyal etmenler, bu tepkiyi belirlemektedir. Bireyin geçmiş deneyimleri, şu anki durumu ve gelecekle ilgili fikirleri anksiyeteye tepkilerini etkileyebilir.¹⁶⁶ Bunun yanında cinsiyet ağrı ve anksiyete yaşantılarında etkili bir faktör olarak bilinmektedir. Araştırmada, kız çocukların İT kemoterapi uygulamasından hemen önce (ikinci ölçümde) önemli düzeyde daha fazla anksiyete yaşadığı belirlenmiştir ($p<.001$) (Tablo 4. 6). Periferik damar yolu açılan kanser hastası çocuklarda terapötik oyunun etkisinin incelendiği çalışmada, hem sürekli hem de durumluluk kaygı düzeyinin erkek çocuklarda daha yüksek olduğu saptanmıştır.¹⁵³ Cerrahi işlem geçiren çocuklarda yapılan benzer bir çalışmada, aksine cerrahi işlem anksiyete puanları üzerinde çocuğun cinsiyetinin etkili olmadığı belirlenmiştir.¹²¹ Kalp ameliyatı olacak çocuklarda terapötik oyunun çocukların ve annelerinin anksiyete düzeyine etkisinin araştırıldığı diğer bir çalışmada da çocukların cinsiyetlerinin anksiyete üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir.¹⁶⁷ Bu bulgular ışığında, cinsiyetin çocukların anksiyetesi üzerindeki etkisinin tanı, tedavi ve bakım uygulamalarının çeşitliliğine ve çocukların bireysel farklılıklarına göre değişiklik gösterdiği söylenebilir.

Ağrı, farklı bireysel kişisel ve çevresel etmenlere göre değişiklik gösteren subjektif bir algı olarak değerlendirilmeli ve uygun şekilde yönetilmelidir.¹⁶⁸ Çocuğun ağrıyı algılamasında ebeveyn yaklaşımının, bilişsel gelişiminin, duygusal durumunun, korku gibi sonradan öğrenilen davranışlarının etkisi söz konusudur.¹⁶⁸ Östrojen, progesteron ve testosteron gibi cinsiyet hormonlarının ağrı üzerindeki etkisi ile ilgili kanıt mevcuttur.¹⁶⁹ Bugüne kadar yapılan çalışmalar, erkek ve kadın cinsiyetinin ağrı deneyiminin anlaşılmasında önemli rol oynadığını göstermektedir.^{169,170} Ayrıca, cinsiyetin ağrı üzerindeki etkisini anlamada, çocukların gelişimsel özelliklerinin etkilediğine yönelik çalışma olmasına rağmen (Ergenlik),¹⁷¹ diğer çocukluk dönemleri için bulgu yoktur.^{169,172} Araştırmada, erkek çocukların İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce hiçbir girişim yapılmadan (birinci ölçümünde) önemli düzeyde daha fazla ağrı yaşadığı saptanmıştır (VAS; $p<.01$) (YİDÖ; $p<.001$) (Tablo 4.6). Yapılan bir çalışmada, 10-14 yaş grubundaki erkek çocuklar, uygulanan invazif girişim sonucu oluşan ağrıya kızlara göre daha yüksek tolerans göstermiş, fakat aynı çalışmadaki 7-9 yaş grubundaki çocuklarda cinsiyete göre uygulanan invazif girişime verilen tepkide anlamlı bir fark bulunmamıştır.¹⁷³ Bu bulgular, çocukların ağrısı üzerinde cinsiyet etkisinin değişken olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Fakat, araştırmada erkek çocukların daha fazla ağrı yaşaması cinsiyet etkisini göstermesi açısından belirleyici olabilir. Araştırmada, kemoterapi alan çocukların cinsiyetinin korku, anksiyete ve ağrıyı etkilediğinin tespit edilmesi, “Kemoterapi alan çocukların özellikleri işleme bağlı korku, anksiyete ve ağrı şiddetini etkiler mi?” sorusunun cevaplarından biri olmuştur.

Kanser hastasına yapılan girişimlere ve tedavi yaklaşımlarına bağlı ağrılar söz konusudur. Çocuk hastaların durumu erişkinlerden bazı açılardan farklıdır.⁹⁵ Çocukluk çağı kanserlerinde hastaların ortalama %62'sinde onkolojik tedavi başlamadan önce ağrı yaşamaktadır. Tedavi sırasında ise tanı ve tedavi yöntemlerine göre değişmek üzere

çocuk hastaların %25-80'i ağrıdan yakınmaktadır.⁹⁵ Araştırmada, tanı ve tedavi süresi 1-3 yıl olan çocukların İT kemoterapi uygulamasından hemen önce ikinci ölçümde hem VAS hem YİDÖ değerlendirmesinde önemli düzeyde daha fazla ağrı yaşadığı saptanmıştır (p<.05) (Tablo 4.7). Birçok çocuk kanserin tanısı ve izlemi için gereken işlemlerle yoğunlaşan ağrı deneyimi edinirken tedavinin kendisi de ağrıya neden olur. Tümör nedeniyle ameliyat olma, kemoterapi ve radyoterapiye bağlı mukoza ve yumuşak doku zedelenmesi, vezikan ilaçların damar dışına kaçması ile oluşan nekrozlar, vinka alkaloidlerine bağlı nöropati gibi sorunlar önemli ağrı nedenleridir. Gelişen ağrılarının %20-33'ü kanserin kendisine, %67-80'i girişimlere ve tedaviye bağlı nedenlerle olmaktadır. Böylece çocuk hastalar için girişimler ve tedaviye bağlı olan akut faktörler daha yaygın ağrı nedeni olarak tanımlanmaktadır. Damardan kan alma, parasentez, torasentez, cerrahi girişimler ve özellikle de lumbal ponksiyon ve kemik iliği aspirasyonları hem çocuklar hem de aileleri için önemli bir stres kaynağıdır. Ağrı şiddetli veya uzun süreli ise anksiyete ve sürekli endişe, hastalık ve tedavi süreciyle başetme güçlüklerine neden olur.⁹⁵Bu da ağrı toleransını düşürmektedir. Ağrının hastalığın süresi ile gittikçe şiddetlenmesi ile hassasiyet ve düşük toleransa bağlı arttığı bilinmektedir.^{174,175} Araştırmada, uzun süredir tedavi alan çocuklarda, İT kemoterapi öncesi (hiçbir işlem yapmadan) ağrının yüksek belirlenmesi, kanserin kendi sebep olduğu ağrının sürekli anksiyete ile sonuçlanması, hastalık ve tedavi sürecinde başetme güçlükleri, dolayısıyla ağrının tetiklenmesi veya toleransın düşmesi şeklinde yorumlanabilir. Çünkü tam iyileşen çocuklar ve ailelerinde tedaviden 12 yıl sonra yapılan uzun süreli değerlendirmelerde bile girişime ait hatırlanan stres saptanabilmiştir.^{95,175,176} Bu da kanserin kendisi ile tanı ve tedavi sürecinin ne denli stresli olduğunun önemli bir kanıtıdır. Ayrıca, anksiyete ve stresin ağrı ile bir kısır döngü yaptığı hatırlandığında, araştırmadaki bulgu kaçınılmazdır. Araştırmada,

kemoterapi alan çocukların tanı ve tedavi süresinin ağrıyı etkilediğinin tespit edilmesi, “Kemoterapi alan çocukların özellikleri işleme bağlı korku, anksiyete ve şiddetini etkiler mi?” sorusunun cevaplarından biri olmuştur.



6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Kemoterapi alan 6-12 yaş grubu çocuklarda, intratekal kemoterapiye bağlı gelişen korku, anksiyete ve ağrı şiddetinin düşürülmesi için terapötik oyun girişiminin uygulandığı, etkisinin değerlendirildiği ve işleme bağlı gelişen korku, anksiyete ve ağrıyı etkileyen faktörleri belirleyen çalışmada:

İT kemoterapi uygulamasından 5 dk önce yapılan terapötik oyun girişimi IT işlem ve kemoterapi uygulaması öncesinde ve sonrasında çocukların korkusunu azaltmıştır ($p<.001$).

İT kemoterapi uygulamasından 5 dk önce yapılan terapötik oyun girişimi İT kemoterapi uygulaması öncesinde ve sonrasında çocukların anksiyetesini azaltmıştır ($p<.001$).

İT kemoterapi uygulamasından 5 dk önce yapılan terapötik oyun girişimi İT kemoterapi uygulaması öncesinde ve sonrasında çocukların ağrısını azaltmıştır ($p<.001$).

İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce hiçbir girişim yapılmadan birinci ölçümde, korku ile anksiyete ($p<.001$) ve ağrı ($p<.05$) arasında, anksiyete ile ağrı (YİDÖ) ($p<.05$) arasında, ağrı (VAS) ile ağrı (YİDÖ) ($p<.001$) arasında önemli düzeyde pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır.

Erkek çocukların İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce hiçbir girişim yapılmadan, kız çocuklarının İT kemoterapi uygulamasından hemen önce hiçbir girişim yapılmadan önemli düzeyde daha fazla korktuğu saptanmıştır ($p<.05$). Kız çocukların İT kemoterapi uygulamasından hemen önce hiçbir girişim yapılmadan önemli düzeyde daha fazla anksiyete yaşadığı belirlenmiştir ($p<.001$). Erkek çocukların İT kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce hiçbir girişim yapılmadan önemli düzeyde daha fazla

ağrı yařadđđı saptanmıştır (VAS; $p < .01$, YİDÖ; $p < .001$). Çocukların cinsiyeti İT kemoterapi uygulamasına bağlı gelişen korku, anksiyete ve ağrı şiddetini etkilemiştir.

Kemoterapi alan çocuklarda, tanı ve tedavi süresi 1-3 yıl olanların İT kemoterapi uygulamasından hemen önce önemli düzeyde daha fazla ağrı yařadđđı saptanmıştır ($p < .05$). Çocukların tanı ve tedavi süresi İT kemoterapi uygulamasına bağlı gelişen ağrı şiddetini etkilemiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda:

Kemoterapi alan 6-12 yaş grubu çocuklarda, terapötik oyunun intratekal kemoterapiye bağlı gelişen korku, anksiyete ve ağrı şiddetini düşürmesi, etkili bir hemşirelik girişimi olarak kullanılabileceğinin bir kanıtı niteliğindedir. Çocukların korkusu ile anksiyetesi ve ağrısı arasında, anksiyetesi ile ağrısı arasında pozitif bir ilişki belirlenmesi, ağrı değerlendirmesi ve yönetiminde korku ve anksiyetenin elimine edilmesini göstermesi açısından önemlidir. Ayrıca, bu çocuklarda cinsiyetin korku, anksiyete ve ağrıyı, tanı ve tedavi süresinin şiddetini etkilemesi nedeniyle İT kemoterapi uygulamasında cinsiyet, tanı ve tedavi sürelerinin dikkate alınması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Wong D, Eaton MH, Wilson D, Winkelstein ML, Schwartz P. *Pediatric Variations of Nursing Interventions, Surgical Procedures, Wong's Essentials of Pediatric Nursing*, 6th ed. St. Louis, Mosby, 2001: 742- 750.
2. Caleffi CCF, Rocha PK, Anders JC, Souza AIJ de, Burciaga, VB, Serapião L da S. (2016). Contribution of structured therapeutic play in a nursing care model for hospitalised children. *Revista Gaucha De Enfermagem*, 2016, 37: 1-8.
3. Yayan EH, Zengin M. Çocuk kliniklerinde terapötik oyun. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2018, 7: 226-233.
4. Gültekin G, Baran G. Hastalık ve çocuk. *Aile ve Toplum*, 2005, 2: 61-68.
5. Lerwick J L. Psychosocial implications of pediatric surgical hospitalization. *Seminars in Pediatric Surgery*, 2013, 22: 129-133.
6. Sezgin S, Ekinci M, Okanlı A. Kanserli çocukların yaşadıkları psikososyal problemler ve hemşirelik yaklaşımları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi*, 2007, 24: 107-112.
7. Çavuşoğlu H. *Çocuk Sağlığı ve Hemşireliği*, Ankara, Bizim Büro Basımevi Tesisleri, 1997: 239-316.
8. Hersh SP, Ledertsberg M. *Psychosocial Support for the Family of the Child with Cancer. Principles and Practice of Pediatric Oncology*, Philadelphia, J.P. Lippincott Company, 1993: 897-913.
9. Ağaoğlu L, Nogay G. *Kanserli Çocuk ve Adölesanlarda Psikososyal Yaklaşım. Ben Hasta Değilim*, Nobel Tıp Kitabevleri, 1999.
10. Birol L, Platin N, Erdil F, İnanç N, Algier L, Abaan S. *Kanser Hemşireliğinde Temel Kavramlar*, Platin N, (Çeviri editörü) Ankara, Uluslar Arası Kanser Savaş Birliği, 1987: 361-376.

11. Muslu L, Kolutek R. Çocukluk çağı kanserleri ve sağlık okuryazarlığı. *Güncel Pediatri Dergisi*, 2018, 16: 117-132
12. Smith MA, Lynn AG. Childhood cancer: Incidence, survival and mortality. In: Principles and Practice of Pediatric Oncology, Pizzo PA, Poplack D (Ed), 4th ed, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2002: 1-13.
13. Robison LL. The childhood cancer survivor study: A resource for research of long-term outcomes among adult survivors of childhood cancer. *Minn Med*, 2005, 88: 45-49.
14. Özbaran B, Erermiş S. Kanser tedavisi gören çocuk ve gençlerde uzun süreli izlem sürecinde psikososyal özelliklerin tanımlanması ve genel yaklaşım ilkeleri. *Klinik Psikiyatri*, 2006, 9: 185-190
15. Okta K. K.K.T.C.'de Kanser Tedavisi Gören Farklı Yaş Grubu Çocukların Hastane Ortamında Oyun Odası Gereksinimlerinin Belirlenmesi: Aile, Çocuk, Sağlık Personelinin Görüşleri. Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Okul Öncesi Eğitim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Gazimağusa: Doğu Akdeniz Üniversitesi, 2016.
16. Ünver S, Yıldırım M. Cerrahi girişim sürecinde çocuk hastaya yaklaşım. *Güncel Pediatri*, 2013, 11: 128-33
17. Çavuşoğlu H. Hastaneye Yatmanın Çocuk ve Aile Üzerindeki Etkisi. *Çocuk Hastalıkları Hemşireliği Kitabı*, Ankara, Sistem Ofset, 2011, Cilt:1.
18. Li HCW, Lopez V, Lee TLI. Effects of preoperative therapeutic play on outcomes of school-age children undergoing day surgery. *Research in Nursing & Health*, 2007, 30: 320-332.

19. Vaezzadeh N, Douki ZA, Hadipour A, Osia S, Shahmohammadi S, Sadeghi R. The effect of performing preoperative preparation program on school age children's anxiety. *Iranian Journal of Pediatrics*, 2011, 21: 461-466.
20. Li HCW, Lopez V. Effectiveness and appropriateness of therapeutic play intervention in preparing children for surgery: A randomized controlled trial study, *Journal for Specialists Pediatric Nursing*, 2008, 13: 63-73.
21. Bray L, Sanders C. Teaching children and young people intermittent self-catheterization, *Urologic Nursing*, 2007, 27: 203- 209.
22. Erdoğan A, Karaman MG. Kronik ve ölümcül hastalığı olan çocuk ve ergenlerde ruhsal sorunların tanınması ve yönetilmesi. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 2008, 9: 244-252.
23. Dülgerler Ş, Engin E, Çam O. Çocuklarda ölüm kavramı ve yas sürecinde psikiyatri hemşiresinin rolü. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 2005, 21: 197-209.
24. Duman NS. Çocuklarda kanser, ölüm kavramı ve yas. *Acta onkologia turcica*, 2014, 47: 26-30
25. Emiroğlu FNİ, Akay AP. Kronik hastalıklar, hastaneye yatış ve çocuk. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2008, 22: 99-105.
26. Peykerli G. Ölümcül hastalıklara psikolojik yaklaşım. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2003, 25: 62-65.
27. Ak B. Kronik ve Yaşamı Tehdit Edici/ Ölümcül Hastalığı Olan Çocuk Hastalığı Olan Çocuk Ve Hemşirelik Yaklaşımı. İçinde Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz, Bolışık B (editörler). *Pediatric Hemşireliği*, Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi, 2013: 905-940.

28. Yiğit R. Hasta ve ailesine ölümlerinde yardım etme. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 1998, 2: 9-15.
29. Erden G. Ölüm sürecinde olan çocuk: Ölümü kabul ve tedavi sürecinde etkili yardım. *Kriz Dergisi*, 2002, 10: 19-27.
30. Al-Gamal E, Long T. Anticipatory grieving among parents living with a child with cancer. *Journal of Advanced Nursing*, 2010, 66: 1980-90.
31. Er M. Çocuk, hastalık, anne-babalar ve kardeşler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2006, 49: 155-168.
32. Dinleyici M, Dağlı FŞ. Kronik hastalığı olan çocukların sağlıklı kardeşlerinde yaşam kalitesi değerlendirilmesi. *Türk Pediatri Arşivi*, 2018, 53: 205-213.
33. Akgün Kostak MA, Akan M. Terminal dönemdeki çocuğun palyatif bakımı. *Türk Onkoloji Dergisi*, 2011, 26: 182-192.
34. Yılmaz HB. Çocukluk çağı kanserleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2000, 16: 91-105.
35. Yıldırım G, Göktaş SB, Köse S, Yıldız T. Kemoterapi tedavisi gören çocukların annelerindeki kaygı düzeyleri. *Uluslararası Temel ve Klinik Tıp Dergisi*, 2014, 2: 69-76.
36. Oylar Ö, Tekin İ. Kanser teşhis ve tedavisinde nanoteknolojinin önemi. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 2011, 16: 147-154
37. Arslan M, Özdemir L. Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusmanın yönetiminde kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemleri. *Türk Onkoloji Dergisi*, 2015, 30: 82-89.
38. Çevik BA, Prinçci E. Beslenme ve kanser. *Fırat Tıp Dergisi*, 2017, 22: 1-7.
39. Yakar HK, Pınar R. Kanserli hastalara bakım veren aile üyelerinin yaşam kalitesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2013, 15: 1-16

40. Erdem SS, Yılmaz M, Yıldırım H, Mayda AS, Bolu F, Durak AA, Şener Ö. Düzce’de Yaşayanların Kanser ve Kanser Risk Faktörleri Hakkında Bilgi Düzeyi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2017, 7: 01-10.
41. Gürkan Ş. Kanserden korunma. *Gülhane Tıp Dergisi*, 2005, 47: 324-326
42. Akdemir N. Kanser ve Hemşirelik Bakımı. İçinde: Akdemir N, Birol L (editörler). *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*, Geliştirilmiş 3. Baskı, Ankara, Sistem Ofset, 2011: 246-304
43. Turan SA, Esenay FI, Güven M. Kanserli çocuklarda kemoterapi sonrası görülen semptomlar. *The Journal of Current Pediatrics*, 2016, 14: 74-81.
44. Sarı HY, Yılmaz M, Kantar M. Çocuklarda kanser ve engellilik. *Türk Onkoloji Dergisi*, 2012, 27: 98-105.
45. Kutluk T. Çocukluk çağı kanserlerinin epidemiyolojisi. *İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Herkes İçin Çocuk Kanserlerinde Tanı Sempozyum Dizisi*, 2006, 49: 11-15.
46. Ateş A, Olgun N. Kemoterapiye bağlı alopesi ve yaşam kalitesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2014, 1: 67-80.
47. Durna Z, Aydın A. *Kanser Kemoterapi Rehberi ve Uygulamaya Yönelik Öneriler*, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2003:
48. Baykara O. Kanser tedavisinde güncel yaklaşımlar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2016, 5: 154-165.
49. Karabulutlu Ö. Kemoterapi alan hastalarda semptom yönetimi ve yaşam kalitesinin sürdürülmesi. *İ.Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi*, 2009, 17: 218-225.
50. Tanyeri G, Eskiizmir G. Dudak kanserlerine yaklaşım, güncel tedavi yöntemleri ve rekonstrüksiyon teknikleri. *Turkish Archives of Otorhinolaryngology*, 2014, 52: 22-32.

51. Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı. Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Raporu. Hipertermik intraperitoneal Kemoterapi, 2018: 6.
52. Boztaş N, Özkardeşler S, Balcı S, Saraç Ö. Hipertermik intraperitoneal kemoterapi sırasında gelişen masif hidrotoraks. *Türkiye Klinikleri Anesteziyoloji ve Reanimasyon Dergisi*, 2012, 10: 187-191.
53. Elmas S, Ertem G. Sitoredüktif cerrahi ile birlikte hipertermik intraperitoneal kemoterapi uygulanan over kanseri hastaya yaklaşım: Olgu sunumu. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017, 6: 139-145.
54. Işık AF. Hipertermik plevral kemoterapi.
<https://www.researchgate.net/publication/273983236>. 15. 11. 2020.
doi:10.5152/pb.2012.15: 64-67
55. Söylemez H, Dinçel Ç. Güncel literatür ışığında kas invazif olmayan mesane kanserlerinin tedavisi. *Endoüroloji Bülteni*, 2013, 6: 155-160.
56. Babjuk M, Burger M, Zigeuner R, Shariat SF, van Rhijn BW, Comperat E, Sylvester RJ, Kaasinen E, Bohle A, Palou Redorta J, Roupert M. et al: EAU guidelines on non-muscleinvasive urothelial carcinoma of the bladder: update 2013, *European urology* 2013, 64: 639-653.
57. Rodriguez Faba O, Gaya JM, López JM, Capell M, De Gracia-Nieto AE, Gómez Correa E, Breda A, Palou J. Current management of non-muscle-invasive bladder cancer. *Minerva Med.* 2013, 104: 273-286.
58. Demirel BG, Koca R, Tekin NS. Kemoterapi ekstrevasiyonuna bağlı deri nekrozu ve selülit: Bir olgu sunumu. *Türk Onkoloji Dergisi*, 2015, 30: 144-147.
59. Güleser GN, Taşçı S. Onkolojide sık kullanılan santral venöz kateterleri ve bakımı. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 2009, 23: 47-51.

60. Samancı T, Mandel NM, Bozkurt AK, Kutlu F, Uras C. 115 Kanser hastasında port komplikasyonlarının değerlendirilmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*, 2004, 35: 71-77.
61. Leveque D. Subcutaneous administration of anticancer agents. *Anticancer Research*, 2014, 34: 1579-1586.
62. Beker B. Çocukluk çağı kanserlerinde kemoterapi. *Klinik Gelişim*, 2007, 20: 202-210.
63. D'Amato S. Improving patient adherence with oral chemotherapy. *Oncology Issues*, 2008, 23: 42-45.
64. Sözeri E, Kutlutürkan S. Oral kemoterapi uygulamasında anahtar unsur: Hasta uyumu. *Van Tıp Dergisi*, 2016, 23: 290-293.
65. Timmers L, Boons CC, Kropff F, van de Ven PM, Swart EL, Smit EF, Zeegman S, Kroep JR, Timmer- Bonte JNH, Boven E, Hugtenberg JG. Adherence and patients' experiences with the use of oral anticancer agents. *Acta Oncologia*, 2014, 53: 259- 267.
66. Kerr JZ, Berg S, Blaney SM. Intrathecal chemotherapy. *Critical Reviews in Oncology: Hematology*, 2001,37: 227-236.
67. Olmos-Jiménez R, Espuny-Miró A, Cárceles-Rodríguez C, Díaz-Carrasco MS. Practical aspects of the use of intrathecal chemotherapy. *Farmacia Hospitalaria* 2017, 41: 105-129.
68. Stacey L, Berg MD, Marc C, Chamberlain MD. Current treatment of leptomeningeal metastases: Systemic chemotherapy, intrathecal chemotherapy and symptom management. *Cancer Treatment and Research*. 2005, 46, 125:121.

69. Seven M, Akyüz AA, Sever N, Dinçer Ş. Kanser tanısı alan hastaların yaşadığı fiziksel ve psikolojik semptomların belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2013, 12: 219-224.
70. Langeveld NE, Grootenhuis MA, Voute PA, Haan RJ, Bos CVD. Quality of life, self-esteem and worries in young adult survivors of childhood cancer. *Psycho-Oncology*, 2004, 13: 867- 881.
71. Li HCW, Lopez V, Chunk OKJ, Ho KY, Chiu SY. The impact of cancer on the physical, psychological and social well-being of childhood cancer survivors. *European Journal of Oncology Nursing*, 2013, 17: 214-219.
72. Taş F, Yılmaz HB. Pediatrik onkoloji hastalarında yaşam kalitesi kavramı. *Türk Onkoloji Dergisi*, 2008, 23: 104-107.
73. Çavuşoğlu H. Oral mukozit yönetiminde kanıta dayalı hemşirelik. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Science*, 2007, 27: 398-406.
74. Arslan D, Tatlı AM, Üyetürk Ü. Kansere bağlı ağrı ve tedavisi. *Abant Medical Journal*, 2013, 2: 256-260.
75. Can G, Durna Z, Aydın A. Assesment of fatigue in and care needs of Turkish women with breast cancer. *Cancer Nursing*, 2004, 27: 153- 161.
76. Uçan Ö, Ovayolu N, Torun S, Karadaş Z. Kemoterapi alan hastaların sık karşılaştıkları yan etkiler ve yaptıkları girişimler. *Sağlık ve Toplum*, 2006, 16: 46-53.
77. Gibson F, Garnett M, Richardson A, Edwards J, Sepion B. Heavy to carry: A survey of parents' and healthcare professionals' perceptions of cancer-related fatigue in children and young people. *Cancer Nursing An International for Cancer Care Research*, 2005, 28: 27-35.

78. Yılmaz HB, Muslu GK, Taş F, Başbakkal Z, Kantar M. Çocukların kansere bağlı yaşadıkları semptomlar ve yorgunluğa ebeveyn bakışı. *Türk Onkoloji Dergisi*, 2009, 24:122-127.
79. Collins JJ, Byrnes ME, Dunkel IJ, Lapin J, Nadel T, Thaler HT, Polyak T, Rapkin B, Portenoy RK. The measurement of symptoms in children with cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2000, 19: 363-77.
80. Gürbüz T, Kara S, Öngel K. Anksiyete bozukluğu ile izlenen hastalarda anksiyete şiddeti ve serum lipid profili ilişkisi. *İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 2011, 21: 119-27.
81. Tekin M, Tekin A. Anksiyete bozukluklarında dissosiyatif belirtiler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2014, 6: 330-339.
82. Türkçapar H. Anksiyete bozukluğu ve depresyonun tanısal ilişkileri. *Klinik Psikiyatri*, 2004, Ek 4: 12-16.
83. Göker Z, Güney E, Dinç G, Hekim Ö, Üneri ÖŞ. Çocuk ve ergenlerde anksiyete ile ilişkili bozuklukların klinik ve demografik özellikleri: Bir yıllık kesitsel bir örneklem. *Klinik Psikiyatri*, 2015, 18: 7-14.
84. Karakaya E, Öztop DB. Kaygı bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde bilişsel davranışçı terapi. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 2013, 2: 10-24.
85. Duhamel KKN, Redd WH, Vickberg SMJ. Behavioral interventions in the diagnosis, treatment and rehabilitation of children with cancer. *Acta Oncologica*, 1999, 38, 719-734.
86. McDonell G, Baily C, Schuler T, Verdelli H. Anxiety among adolescent survivors of pediatric cancer: A missing link in survivorship literature. *Palliat Support Care*, 2015, 13: 345-349.

87. Pinquart M, Shen Y. Anxiety in children and adolescents with chronic physical illnesses: A meta-analysis. *Foundation Acta Paediatrica*, 2011, 100: 1069-1076.
88. Pao M, Bosk A. Anxiety in medically ill children/adolescents. *Depression And Anxiety*, 2011, 28: 40-49.
89. Kostak MA, Akan M. Terminal dönemdeki çocuğun palyatif bakımı. *Türk Onkoloji Dergisi*, 2011, 26: 182-192.
90. Esencan TY, Merih YD. Kemoterapide semptomların yönetimi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 2010, 41: 35-42.
91. Özkan TK, Balcı S. Çocuklarda ağrı kontrolünde akupresür. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2018, 7: 234-239.
92. Emir S, Cin Ş. Çocuklarda ağrı: Değerlendirme ve yaklaşım. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 2004, 57: 153-160.
93. Dedeli Ö, Karadeniz G. Kanser ağrısının kontrolü ile psikososyal-spiritüel modelin birleştirilmesi. *Ağrı*, 2009, 21: 45-53.
94. Eti Z. Kansede ağrı tedavisi. *Üroonkoloji Bülteni*, 2005, 2: 16-20.
95. Sevinir B. Çocuklarda kanser ve ağrı. *Güncel Pediatri Dergisi*, 2004, 2: 103-108.
96. Savino F, Vagliano L, Ceratto S, Viviani F, Miniero R, Ricceri F. Pain assessment in children undergoing venipuncture: the Wong–Baker faces scale versus skin conductance fluctuations. *Peer J*, 2013, 1: 1-15.
97. Aygin D, Var G. Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımları. *Sakarya Tıp Dergisi*, 2012, 2: 61-70.
98. Mutlu B, Balcı S. Effects of balloon inflation and cough trick methods on easing pain in children during the drawing of venous blood samples: A randomized controlled trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 2015, 20: 178-186.

99. Özveren H, Uçar H. Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 2009, 13: 59-72.
100. Yılmaz F, Atay S. Hemşirelik öğrencilerinin klinik ağrı yönetimi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2014, 1: 32-41.
101. Erden S, Çelik SŞ. Torakotomi sonrası ağrı ve analjezi yöntemlerinin kullanılmasında hemşirenin rolü. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2013, 2: 11-24.
102. Linda L. Oakes LL, Anghelescu DL, Windsor KB, Barnhill PD. An institutional quality improvement initiative for pain management for pediatric cancer inpatients. *Journal of pain and Symptom Management*, 2008, 35: 656-669.
103. Elçigil A. Çocuğun ağrısının yönetiminde pediatri hemşiresinin karar vermesini etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2011, 4: 48-53.
104. Genç F, Köçkar Ç, Mutlu F, Buğdaycı M. Kanser hastalarının ağrı için kullandıkları non- farmakolojik yöntemler. *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi*, 2018, 15: 88-93.
105. Kudubeş AA. Kanserli çocuklarda nonfarmakolojik ağrı yönetimi. XVIII Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi. Mayıs 2014, 138- 146.
106. Gündüz S, Yüksel S, Aydeniz GE, Aydoğan RN, Türksoy H, Dikme İB, Efendiler İ. Çocuklarda hastane korkusunu etkileyen faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2016, 59: 161-168.
107. Gönener D, Görak G. Okul yaş grubu çocukların hastane ve hastalığı ile ilgili bilgilendirme durumlarının endişe kaynakları ile etkileşimi. *Gaiantep Tıp Dergisi*. 2009, 15: 41-48.

108. Kıran B, Çalık C, Esenay FI. Terapötik oyun: Hasta çocuk ile iletişimin anahtarı. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2013, 2: 1-10.
109. Çiftçi EK, Aydın D. Engelli çocuk ve oyun. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatric Nurs-Special Topics*, 2017, 3: 176-84.
110. Aytaş G, Uysal B. Oyun kavramı ve sınıflandırılmasına yönelik bir değerlendirme. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2017, 15: 675-690.
111. Ünal M. Çocuk gelişiminde oyun alanlarının yeri ve önemi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2009, 10: 95-109.
112. Gökşen C. Oyunların çocukların gelişimine katkıları ve Gaziantep çocuk oyunları. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 2014, 52: 229-59.
113. Bekmezci H, Özkan H. Oyun ve oyuncağın çocuk sağlığına etkisi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 2015, 5: 81-87.
114. Başbakkal Z, Sönmez S, Celasin NŞ, Esenay F. 3-6 yaş grubu çocuğun akut bir hastalık nedeniyle hastaneye yatışa karşı davranışsal tepkilerinin belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2010, 7: 456-468.
115. Gürbüz P, Yetiş G, Yakupoğulları A, Türkmen M. Evde bakım ve terapötik oyun. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 2015, 3: 14-18.
116. İnci R, Günay U. Pediatri hemşirelerinin terapötik oyuna yönelik bilgi, görüş ve uygulamaları. *Acı Badem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019, 10: 547-551.
117. Cimete G, Kuğuluoğlu S, Dede Çınar N. Çocuk, Hastalık Ve Hastane Ortamı. İçinde: Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz B, Bolışık B(editörler). *Pediatric Hemşireliği*, 1. Baskı. Ankara, Akademisyen Kitabevi, 2013: 133-141

118. Altay N. Çocuklarda ameliyat öncesi hazırlık. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 2008, 15: 68-76.
119. Atay G, Eras Z, Ertem İ. Çocuk hastaların hastane yatışları sırasında gelişimlerinin desteklenmesi. *Çocuk Dergisi*, 2011, 11: 1-4.
120. Stewart MW. Therapeutic play intervention. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 2016, 31: 452-456.
121. Tural E. Ameliyat Öncesi Dönemde Çocuklara Verilen Eğitim Ve Terapötik Oyun Yöntemlerinin Çocuğun Kaygı, Korku ve Ağrı Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı. Doktora Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2012.
122. İnal S, Akgün M. Hastanede yatan çocukta terapötik iletişim. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2003, 6: 67-76.
123. Kuğuoğlu S, Kürtüncü TM. Gelişim dönemlerine göre oyunun terapötik kullanımı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 2006, 22: 290-306.
124. Taşkın BD. Pediatri Servisinde Yatan Çocuklara Periferik Damar Yolu Açma İşlemi Öncesinde Uygulanan Terapötik Oyun Yönteminin Anksiyete Ve Korku Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, 2018.
125. Avan H, Koç ET, Vural B. Çocukla terapötik iletişim ve oyun. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2020, 1: 62-69.
126. David OA, Cardoso RAI, Matu S. Is RETHink therapeutic game effective in preventing emotional disorders in children and adolescents? Outcomes of a randomized clinical trial. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 2019, 28: 111-122.

127. Kauhanen L, Järvelä L, Lähteenmäki PM, Arola M, Heinonen OJ, Axelin, A, Salanterä S. Active video games to promote physical activity in children with cancer: A randomized clinical trial with follow-up. *BMC Pediatrics*, 2014, 14: 1-10.
128. Güdücü Tüfekci F, Çelebioğlu A, Küçükoğlu S. Turkish children loved distraction: using kaleidoscope to reduce perceived pain during venipuncture. *Journal of Clinical Nursing*, 2009, 18: 2180-2186.
129. Linge L. Joyful and serious intentions in the work of hospital clowns: A meta-analysis based on a 7-year research project conducted in three parts. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 2013, 8: 1-8.
130. Mansson ME, Elfving RN, Petersson C, Wahl J, Tunell S. Use of clowns to aid recovery in hospitalised children. *Nursing Children and Young People*, 2013, 25: 26-30.
131. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*, 1983, 17: 45-56.
132. Elkins G, Staniunas R, Rajab MH, Marcus J, Snyder T. Use of a numeric visual analog anxiety scale among patients undergoing colorectal surgery. *Clinical Nursing Research*, 2004, 13: 237-244.
133. Facco E, Zanette G, Favero L, Bacci C, Sivolella S, Cavallin F, Manani G. Toward the validation of visual analogue scale for anxiety. *Anesthesia progress*, 2011, 58: 8-13.
134. Williams VSL, Morlock RJ, Feltner D. Psychometric evaluation of a visual analog scale for the assessment of anxiety. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2010, 8.

135. Wakimizu R, Kamagata S, Kuwabara T, Kamibeppu K. A randomized controlled trial of an at-home preparation programme for Japanese preschool children: effects on children's and caregivers' anxiety associated with surgery. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 2009, 15: 393-401.
136. Chlan L. Relationship between two anxiety instruments in patients receiving mechanical ventilatory support. *Journal of Advanced Nursing*, 2004, 45: 493-499.
137. Kocaman G. *Ağrı: Hemşirelik Yaklaşımları*. 1. Baskı. İzmir, Saray Medikal Yayıncılık, 1994.
138. Mayer DM, Torma L, Byock I. Speaking the language of pain. *American Journal of Nursing*, 2001, 101: 44.
139. Güdücü Tüfekci F, Erci B. Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunmasının ve bazı faktörlerin çocukların ağrı toleransına etkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2007, 10:30-40
140. Can A, *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*. 3. Baskı, Ankara, Pegem Akademi, 2014.
141. Gelin D, Ulus B. Hastanede kemoterapi alan hastaların yaşam kalitesi ve bunu etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2015, 6: 31-35.
142. Francischinelli AG, Almeida FA, Fernandes DMS. Routine use of therapeutic play in the care of hospitalized children: nurses' perceptions. *Acta Paul Enferm*, 2012, 25: 18-23.
143. Fortier M, Rosario A, Martin S, Kain Z. Perioperative anxiety in children. *Pediatric Anesthesia*, 2010, 20: 315-322.

144. Epstein I, Steves B, McKeever P, Baruchel S, Jones H. Using puppetry to elicit children's talk for research. *Nursing Inquiry*, 2008, 15: 49-56.
145. Lima KYN de, Santos, VEP. Play as a care strategy for children with cancer. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 2015, 36: 76-81.
146. Mohammadi A, Mehraban A, Damavandi S. Effect of play-based occupational therapy on symptoms of hospitalized children with cancer: A single-subject study. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 2017, 4: 168-172.
147. Tsai YL, Tsai SC, Yen SH, Huang KL, Mu PF, Liou HC, Wong TT, Lai IC, Liu P, Lou HL, Chiang IT, Chen YW. Efficacy of therapeutic play for pediatric brain tumor patients during external beam radiotherapy. *Childs Nerv Syst*, 2013, 29: 1123-29.
148. Özdemir A. 6-12 Yaş Çocuklarda İnvaziv İşlemler (Kan Alma/Damaryolu Açma) Sırasında Dikkati Başka Yöne Çekme Tekniklerinin Anksiyete, Korku ve Ağrı Yönetimine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2019.
149. Büyük ET, Bolışık B. The effect of preoperative training and therapeutic play on children ' s anxiety, fear, and pain. *Journal of Pediatric Surgical Nursing*, 2015, 4: 78-85.
150. Açıkgöz A, Ezen M, Söngüt S, Ulukuş A, Emir B. Çocuğu hastanede yatan annelerde anksiyete ve depresif belirtilerin değeriendirilmesi. *Acı Badem Üniversitesi Sağlık Bilimleri dergisi*, 2019, 10: 373-382.
151. Lieberman DA. Management of chronic pediatric diseases with interactive health games: theory and research findings. *J Ambul Care Manage*, 2001, 24: 26-38.

152. Salema Y, Elokda A. Use of virtual reality gaming systems for children who are critically ill. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine: An Interdisciplinary Approach*, 2014, 7: 273-276.
153. Orhan E. Pediatrik Onkoloji Hastalarına Periferik Damar Yolu Açılırken Terapötik Oyun İle Verilen Eğitimin Anksiyete Düzeyine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2014.
154. Chen YW, Tsai YL, Tsai SC, Yen SH, Huang KL, Mu PF, Liou HC, Wong TT, Lai IC, Liu P, Lou HL, Chiang IT. Efficacy of therapeutic play for pediatric brain tumor patients during external beam radiotherapy. *Child' Nervou System*, 2013, 29: 1123-1129.
155. Weber SF. The influence of playful activities on children's anxiety during the preoperative period at the outpatient surgical center, *Jornal de Pediatria*, 2010, 86: 209-214.
156. Nader S, Reif MH, Thoma SJ. Play and video effects on mood and procedure behaviors in school-aged children visiting the pediatrician. *Clinical Pediatrics*, 2013, 52: 929-935.
157. Lemos ICS, Delmondes GA, Brasil AX, Santos PLF, Gomes EB, Silva KVLG, Oliveira DR, Oliveira JD, Fernandes GP, Kerntopf MR. Therapeutic play use in children under the venipuncture: a strategy for pain reduction. *American Journal of Nursing Research*, 2016, 4: 1-5.
158. Aslan H, İnvaziv Girişimler İçin Kullanılan Materyallerden Oluşturulan Oyuncaklar İle Oyun Oynama Deneyiminin Kanserli Çocuklarda İnvaziv Girişim Ağrısına Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi, 2018.

159. Griffiths M. Video games and health, *British Medical Journal*, 2005, 7509: 122-123.
160. Tunç T. Çocuklarda Periferal Kanül Uygulaması Öncesi İşleme Hazırlamaya Yönelik Yapılan Uygulamaların Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. Sağlık Bilim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, 2014.
161. Crevatin F, Cozzi G, Braido E, Bertossa G, Rizzitelli P, Lionetti D, Matassi D, Calusa D, Ronfani L, Barbi E. Hand-held computers can help to distract children undergoing painful venipuncture procedures. *Acta Paediatr.* 2016, 105: 930-934.
162. Gorayeb RP, Petean EB, de Oliveira PF, Tazima Mde F, Vicente YA, Gorayeb R. Importance of psychological intervention for the recovery of children submitted to elective surgery, *Journal Pediatric Surgery*, 2009, 44: 1390-1395.
163. Ullán AM, Belver MH, Fernández E, Lorente F, Badía M, Fernández B. The effect of a program to promote play to reduce children's post-surgical pain: With plush toys, it hurts less. *Pain Management Nursing*, 2014, 15: 273-282.
164. He HG, Zhu L, Chan SWC, Liam JLW, Li HCW, Ko SS, Wang W. Therapeutic play intervention on children's perioperative anxiety, negative emotional manifestation and postoperative pain: A randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 2015, 71: 1032-1043.
165. Kurudirek F. Kemoterapi Sırasında Palyaço İle Uygulanan Terapötik Mizahın Ağrı Ve Anksiyeteye Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2016.

166. Günay O, Sevinç N, Aslantaş EE. Hastanede yatan çocukların annelerinde durumluk ve sürekli anksiyete düzeyi ve ilişkili faktörler, *Turk J Public Health*, 2017, 15: 176-186.
167. Coşkuntürk EA. İnteraktif Terapötik Oyun Eğitim Programının Kalp Ameliyatı Olacak Çocukların ve Annelerinin Anksiyete Düzeyine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Haliç Üniversitesi, 2015.
168. Emir S, Cin Ş. Çocuklarda ağrı: Değerlendirme ve yaklaşım. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 2004, 57: 153-160.
169. Boerner KE, Chambers CT, Gahagan J, Keogh E, Fillingim RB, Mogil JS. Conceptual complexity of gender and its relevance to pain. *PAIN*, 2018, 159: 2137-2141.
170. Keogh E. Men, masculinity, and pain. *PAIN*, 2015, 156: 2408-2412.
171. Steensma TD, Kruekels BP, de Vries AL, Cohen-Kettenis PT. Gender identity development in adolescence. *Hormones and Behavior*, 2013, 64: 288-97.
172. Boerner KE, Birnie KA, Caes L, Schinkel M, Chambers CT. Sex differences in experimental pain among healthy children: a systematic review and meta-analysis. *PAIN*, 2014, 155: 983-93.
173. Piira T, Taplin JE, Goodenough B, Baeyer CL. Cognitive-behavioural predictors of children's tolerance of laboratory-induced pain: Implications for clinical assessment and future directions. *Behaviour Research and Therapy*, 2002, 40: 571-584.
174. Aslan FE. Ağrıya İlişkin Kavramlar. İçinde: Aslan FE (editör). *Ağrı Doğası ve Kontrolü*, 1 Baskı. İstanbul, Avrupa Tıp Kitapçılık, 2006: 46-50.

175. Berde CB, Wolfe J. Pain, anxiety, distress, and suffering: Interrelated, but not interchangeable. *The Journal of Pediatrics*, 2003, 142: 361-363.
176. Cheng KKF, Chang AQM. Palliation of oral mucositis symptoms in pediatric patients treated with cancer chemotherapy. *Cancer Nursing*, 2003, 26: 476-84.



EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

| Kişisel Bilgiler | |
|-------------------------------|---|
| Adı Soyadı: | Fatma GÜL CAN |
| Doğum tarihi: | 26.10.1985 |
| Doğum Yeri: | Kars |
| Medeni Hali: | Evli |
| Uyruğu: | T.C. |
| Adres: | Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu/ AĞRI |
| Tel: | 05327035476 |
| Faks: | - |
| E-mail: | fgulcan@agri.edu.tr |
| Eğitim | |
| Lise: | Kars Cumhuriyet Lisesi |
| Lisans: | Kafkas Üniversitesi Kars Sağlık Yüksekokulu |
| Yüksek lisans: | Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD |
| Doktora: | Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD |
| Yabancı Dil Bilgisi | |
| İngilizce: | 57.5 |
| Almanca: | - |
| Rusça: | - |
| Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar | |
| | |
| İlgi Alanları ve Hobiler | |
| | |
| | |

EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

T.C.

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ana bilim dalında Doktora Tezi olarak *Prof. Dr. Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ* danışmanlığında sunulan “Çocuklarda İntratekal Kemoterapi Öncesi Uygulanan Terapötik Oyunun Korku Anksiyete ve Ağrı Üzerine Etkisi ” başlıklı çalışmanın tarafımızdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını, yararlanılan eserlerin kaynakçada gösterildiğini, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre yazıldığını, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından belirlenmiş olan Turnitin Programı benzerlik oranlarının aşılmadığını ve aşağıdaki oranlarda olduğunu beyan ederiz.

| Tez Bölümleri | Tezin Benzerlik Oranı (%) | Maksimum Oran (%) |
|-------------------|---------------------------|-------------------|
| Giriş | 4 | 15 |
| Genel Bilgiler | 25 | 30 |
| Materyal ve Metod | 17 | 35 |
| Bulgular | 6 | 10 |
| Tartışma | 11 | 15 |

Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz. 01.12.2020

Fatma GÜL CAN

Prof. Dr. Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ

* Tez ile ilgili YÖKTEZ’de yayınlamasına ilişkin bir engelleme var ise aşağıdaki alanı doldurunuz.

Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun/.../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

Enstitü Yönetim Kurulunun/.../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ ETİK KURUL RAPORU

Sayı: 2019-1/7

Tarih: 29.01.2019

Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulu Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ, Fatma GÜLCAN isimli araştırmacılar tarafından yapılması planlanan “Çocuklarda İntratekal Kemoterapi Öncesi Uygulanan Terapötik Oyunun Korku Anksiyete ve Ağrı Üzerine Etkisi” başlıklı araştırmayı etik açıdan **uygun bulmuştur.**


Prof. Dr. Mağfiret KAŞIKÇI
Başkan

Prof. Dr. Duygu ARIKAN
Üye


Prof. Dr. Neziha KARABULUT
Üye


Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR
Üye

Prof. Dr. Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ
Üye
Katılmadı

EK-4. KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Çocuklarda Kemoterapi Öncesi Uygulanan Terapötik Oyunun Korku Anksiyete ve Ağrı Üzerine Etkisini saptamak amacıyla yapılan tez araştırmasının bu anketini doldurarak önemli katkılar sağlayacaksınız. Verdiğiniz bilgiler sadece bu çalışma için kullanılacak ve size ait bilgiler başka kişilerle kesinlikle paylaşılmayacaktır. Vereceğiniz bilgilerin çalışmamız için değerli olduğunu hatırlatır değerli katkılarınız için teşekkür ederim.

Fatma GÜL CAN

1) Protokol No:

2) LP Sayısı:

3) İT Kemoterapi Sayısı.....

4) Çocuğun Tanısı?.....

5) Çocuğun Yaşı.....

6) Çocuğun Cinsiyeti () Kız () Erkek

7) Çocuk Ne kadar Süredir Tedavi oluyor?.....

8) Hastalık Ne Zaman Teşhis Edildi?..... a) 1yıl altı b) 1 – 3 yıl c) 3 yıl

üzeri

9) Hastalığın Klinik Evresi?.....

10) Metastaz var mı? a) Evet b) Hayır

11) Nörtofil Değerleri.....

12) Lökosit Değerleri.....

13) Trombosit Değerleri.....

14) Aile tipiniz nedir? () ekirdek aile () Geniş aile

15) Aylık gelir algınız nedir? () Gelir giderden az () Gelir gidere denk ()

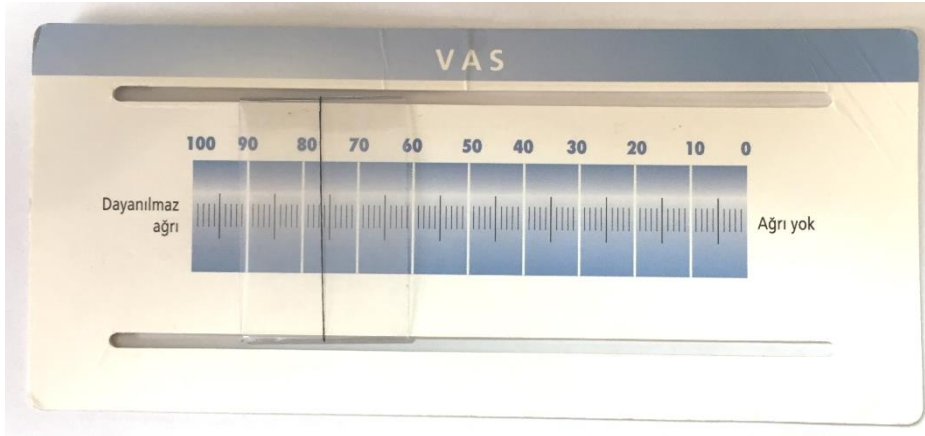
Gelir giderden fazla

16) Nerede Yaşıyorsunuz? () Köy () İlçe ()

Telefon No:



EK-5. VISUAL ANALOG SCALE (VAS)



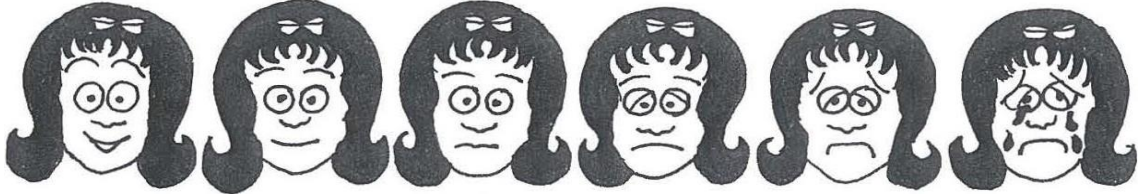
EK-6. YÜZ İFADELERİNİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ

(Kızlar ve Erkekler için)

Çocukların korku, anksiyete ve ağrı düzeylerini değerlendirmek amacıyla "Yüz ifadelerini Derecelendirme Ölçeği"nden faydalanılacaktır. Bu ölçek Wong ve Baker tarafından geliştirilmiştir. Yüzlere verilen sayısal değerlere göre korku, anksiyete ve ağrı puanı verilir. Bu ölçekle 3-18 yaş çocuklarında korku, anksiyete ve ağrı tanımlanmasında kullanılabilir. Bu aracı diğerleriyle kıyaslayan araştırmalarda çocukların yüz ölçeğinden hoşlandıkları ve en doğru ölçümün sağlandığı gösterilmiştir.

Ölçek uygulanırken;

- 1- Çocuğa her yüzün bir kişiye ait olduğu, hiç ağrısı olmayan mutlu bir yüz ile kendisini biraz ya da oldukça ağrılı hisseden üzgün yüzler olduğu açıklanır.
 - 2- Her yüz işaretlenerek açıklama yapılır, "Bu yüz
- " 0 " Çok mutlu çünkü hiç ağrısı/anksiyetesi, korkusu yok,
" 1 " Biraz ağrısı/anksiyetesi, korkusu var,
" 2 " Biraz daha fazla ağrısı/anksiyetesi, korkusu var,
" 3 " Ağrısı/anksiyetesi, korkusu daha fazla,
" 4 " Oldukça fazla ağrısı/anksiyetesi, korkusu var,
" 5 " Tahmin edebileceğin en yüksek ağrıya/anksiyeteye ve korkuya sahip.



0

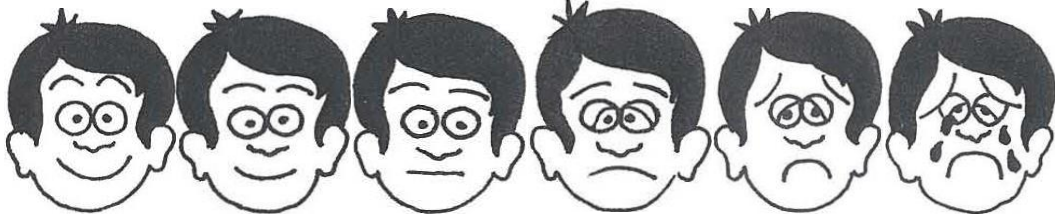
1

2

3

4

5



0

1

2

3

4

5

EK-7. KemoBEN OYUNCAĞI



EK-8. İZİN FORMU



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Başkanlığı
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Başkanlığı



Sayı : 42190979-000-E.1900081768
Konu : Çalışma İzni

07.03.2019

SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 05.03.2019 tarihli ve 45361945-000-E.1900079743 sayılı belge.

Üniversitemiz Hemşirelik Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Fatma GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ danışmanlığında doktora öğrencisi Fatma GÜLCAN ile birlikte yürütülmesi planlanan "Çocuklarda İntratekal Kemoterapi Öncesi Uygulanan Terapötik Oyunun Korku Anksiyete ve Ağrı Üzerine Etkisi" konulu tez çalışmasını Çocuk Hematoloji Kliniğimizde, Mart 2019-Haziran 2020 tarihleri arasında yapmalarında sakınca olmadığı ile ilgili Çocuk Hematoloji-Onkoloji Bilim Dalı Başkanlığından alınan 07.03.2019 tarihli yazı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize arz olunur.

Prof.Dr. Zerrin ORBAK
Anabilim Dalı Başkanı

Ek : Yazı (1)

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi 25240 Erzurum
Tel: +90 442 3446501
Elektronik Ağ: <http://www.atauni.edu.tr/#!birim-tip-fakultesi>

Kep Adresi: atauni@hs01.kep.tr

Bilgi: Neşe YÜCELER
Faks: +90 442 3446528
E-Posta: tipfak@atauni.edu.tr



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
<https://ubys.atauni.edu.tr/ERMS/Record/Confirmation/Confirmation?code=66050CD>

EK-9. KATILIM BELGESİ

KATILIM BELGESİ



Sayın.....Fatma.....SULHAN.....

3-4 Kasım 2018 tarihinde,
Iceberg Çocuk Gelişimi Merkezi'nde
Yrd.Doç. Dr. Sultanberk Halmatov tarafından verilen
Çocuk Merkezli Bilişsel Davranışçı Oyun Terapi Teknikleri
programına katılıp, bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.

Iceberg Çocuk Gelişimi Merkezi
Doç. Dr. Ahmet Demir

Yrd. Doç. Dr. Sultanberk Halmatov
Eğitimci





EK-10. ÇALIŞMAYA KATILAN ÇOCUKLARIN FOTOĞRAFLARI







