

**İNVAZİV GİRİŞİMLER İÇİN KULLANILAN MATERYALLERDEN
OLUŞTURULAN OYUNCAKLAR İLE OYUN OYNAMA DENEYİMİNİN
KANSERLİ ÇOCUKLARDA İNVAZİV GİRİŞİM AĞRISINA ETKİSİ**

HAKİME ASLAN

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

Tez Danışman: Prof. Dr. Behice ERCİ

Doktora Tezi -2018

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İNVAZİV GİRİŞİMLER İÇİN KULLANILAN
MATERYALLERDEN OLUŞTURULAN OYUNCAKLAR İLE
OYUN OYNAMA DENEYİMİNİN KANSERLİ ÇOCUKLARDA
İNVAZİV GİRİŞİM AĞRISINA ETKİSİ**

Hakime ASLAN
Hemşirelik Anabilim Dalı
Doktora Tezi

Tez Danışman
Prof. Dr. Behice ERCİ

MALATYA
2018


KABUL VE ONAY SAYFASI

İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı çerçevesinde yürütülmüş olan; **Hakime ASLAN**'ın "İnvaziv Girişimler İçin Kullanılan Materyallerden Oluşturulan Oyuncaklar ile Oyun Oynama Deneyiminin Kanserli Çocuklarda İnvaziv Girişim Ağrısına Etkisi" konulu bu çalışması, aşağıdaki jüri tarafından Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 07/02/2018


Prof. Dr. Behice ERCİ
İnönü Üniversitesi
Tez Danışmanı
Jüri Başkanı


Doç. Dr. Ayla ÜNSAL
Ahi Evran Üniversitesi
Üye


Yrd. Doç. Dr. Tuğba MENEKLI AMAÇ
Harran Üniversitesi
Üye


Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ
İnönü Üniversitesi
Üye


Yrd. Doç. Dr. Yeşim AKSOY DERYA
İnönü Üniversitesi
Üye

ONAY

Bu tez, İnönü Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından kabul edilmiş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../2018 tarih ve 2018/..... sayılı Kararıyla da uygun görülmüştür.

Prof. Dr. Yusuf TÜRKÖZ
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	vi
ABSTRACT	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
TABLOLAR DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın amacı	2
1.2. Araştırmanın Hipotezi	2
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Kanser.....	3
2.2. Çocukluk Çağı Kanserleri	3
2.2.1. Etiyoloji.....	4
2.2.2. Çocukluk Çağı Kanserlerinin Dünyada ve Ülkemizde Görülme Sıklığı	5
2.2.3. Kanserli Çocuğun Tedavisi ve Bakımı.....	8
2.3. Kanserde Ağrı	9
2.3.1. Çocuklarda Ağrı Yönetimi	10
2.4. Bir Bakım Stratejisi Olarak Oyun	13
2.5. Oyuncak Yapma ve Yaratıcılık	15
3. MATERYAL ve METOT	17
3.1. Araştırmanın Türü	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman:.....	17
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi:	17
3.4. Araştırmaya Alınma Kriterleri	17
3.5. Veri Toplama Araçları.....	17
3.5.1. Tanıtıcı Anket Formu (Ek-1).....	18
3.5.2. Wong-Baker Ağrı Skalası (FPS) (Ek-2).....	18
3.6. Verilerin Toplanması.....	19
3.7. Hemşirelik Girişimi.....	20
3.7.1. Girişim Materyali:	20
3.8. Araştırmanın Değişkenleri	23

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi.....	24
3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri.....	25
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği	25
4. BULGULAR	27
5. TARTIŞMA	30
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	33
KAYNAKLAR.....	34
EKLER	40
EK 1. Özgeçmiş.....	40
EK 2. TANITICI ANKET FORMU	41
EK 3. WONG-BAKER AĞRI SKALASI (FPS)	42
EK 4. İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Karar Formu	43
EK 5. İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi İzin Formu.....	44
EK 6. İnönü Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı İzin Formu.....	45

TEŐEKKÜRLER

Lisansüstü eğitimime başladığım günden bu yana desteğini her daim yanımda hissettiğim, iyi bir akademisyen olmam için çok değerli bilgi ve deneyimlerini paylaşan, tezimin tüm aşamalarında gösterdiği büyük emek, sabır ve özel katkılarından dolayı, çok sevdiğim, bilgisine sonsuz saygı duyduğum Sayın Hocam, Danışmanım Prof. Dr. Behice ERCİ'ye,

Tezimin yürütülmesi aşamasında her türlü yardım ve desteği gösteren, engin bilgilerini esirgemeyen değerli tez izleme komite üyelerim Sayın Yrd. Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ'a, Sayın Yrd. Doç. Dr. Yeşim AKSOY DERYA'ya,

Ayrıca tez savunma sınavına katılan çok sevdiğim sevgili jüri üyelerim Sayın Doç. Dr. Ayla ÜNSAL'a ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Tuğba MENEKLİ AMAÇ' a,

Tez çalışmama katılan tüm çocuklara, ailelerine ve uygulamama olanak sağlayan, desteklerini esirgemeyen Çocuk Onkoloji biriminin tüm doktor, hemşire ve personellerine,

Tüm eğitim hayatım boyunca beni destekleyen, her zorlukta yanımda olan, eğitimime devam etmemi canı gönülden isteyen babama, anneme ve kardeşlerime çok teşekkür ederim.

ÖZET

İnvaziv Girişimler için Kullanılan Materyallerden Oluşturulan Oyuncaklar ile Oyun Oynama Deneyiminin Kanserli Çocuklarda İnvaziv Girişim Ağrısına Etkisi

Amaç: Bu araştırmada invaziv girişimler için kullanılan materyallerden oluşturulan oyuncaklar ile oyun oynamanın kanserli çocuklarda invaziv girişim ağrısına etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Materyal Metot: Bu araştırma Ön test- Son test Kontrol gruplu gerçek deneme modeli olarak yapılmıştır.

Araştırmanın evrenini İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezinde Çocuk Onkoloji kliniğinde yatan kanser tanısı konmuş 3-6 yaş grubu çocuklar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini bu evrenden power analizi ile belirlenen ve randomize örnekleme yöntemiyle seçilen 55 deney, 55 kontrol grubundan olmak üzere 110 hasta oluşturmuştur.

Veriler araştırmacı tarafından Çocuk Onkoloji kliniğinde tedavi gören çocuklardan yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Veriler Mayıs 2016- Kasım 2017 tarihleri arasında toplanmış ve verilerin elde edilmesinde Tanıtıcı Anket Formu, Wong-Baker Ağrı Skalası kullanılmıştır. Araştırmacı deney grubundaki hastalar ile birlikte klinikte invaziv işlemler için kullanılan materyallerden oyuncaklar yapıp oyun oynamıştır. Kontrol grubundaki hastalara herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Verilerin analizinde sayı, yüzdelik, ortalama, ki-kare, bağımlı ve bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

Bulgular: Son test ölçüm verilerine göre; deney grubunda Wong-Baker Ağrı Skalası toplam puan ortalaması 0.43 ± 0.66 , kontrol grubunun Wong-Baker Ağrı Skalası toplam puan ortalaması 3.34 ± 0.77 olduğu saptanmıştır. Gruplar arasındaki puan ortalamaları farkının istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır ($p=0.000$).

Sonuç: İnvaziv girişimler için kullanılan materyallerden oluşturulan oyuncaklar ile oyun oynama deneyiminin, kanserli çocuklarda invaziv girişim ağrısını azalttığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Çocuk, Ağrı, Kanser, Oyun, İnvaziv Girişim

ABSTRACT

The Effect of the Experience of Playing Games with Toys Composed of Materials for Invasive Attempt on Invasive Attempt-Induced Pain among Children with Cancer

Objective: The purpose of this study is to assess the effect of playing games with toys composed of materials used for invasive interventions on invasive intervention-induced pain among children with cancer.

Material and Method: The study was conducted as a real trial model with pretest-posttest control group.

The population of the study consisted of children in the age group of 3-6 years, who were diagnosed with cancer and hospitalized at the Pediatric Oncology clinic of Inonu University, Turgut Ozal Medical Center. The sample of the study consisted of 110 patients including 55 patients in the experimental group and 55 patients in the control group, who were determined from this population through the power analysis and selected through random sampling method.

The data were collected by the researcher using the face-to-face interview technique with the patients receiving treatment in the pediatric oncology clinic. The data were collected between May 2016 and November 2017 and Introductory Questionnaire and the Wong-Baker Pain Scale were used for obtaining the data. The researcher made toys composed of materials used for invasive attempt and played games with the patients in the experimental group. No intervention was carried out for the patients in the control group. Numbers, percentages, mean, chi-square, dependent samples t test, and independent samples t test were used to analyze the data.

Results: Based on data of the post test measurement, it was found that the total mean score of Wong-Baker Pain Scale was 0.43 ± 0.66 in the experimental group and 3.34 ± 0.77 in the control group. It was determined that the difference between the mean scores of the groups was statistically significant ($p=0.000$).

Conclusion: It was found that the experience of playing games with toys composed of materials used for invasive attempts decreased the pain induced by invasive intervention among children with cancer.

Keywords: Child, Pain, Cancer, Game, Invasive Attempt

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
ICCC	: Uluslararası Çocukluk Çağı Kanseri Sınıflaması
IARC	:Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı
SEER	: Surveillance, Epidemiology and End Results
NCI	: National Cancer Institute
SPSS	: Statistical Package for Social Science
TPOG	: Türk Pediatrik Onkoloji Grubu
TPHD	: Türk Pediatrik Hematoloji Derneği
RES	: Retikulo Endotelial Sistem
SSS	: Santral Sinir Sistemi
IASP	: Uluslararası Ağrı Çalışma Birliği
NSAID	: Non Steroid Anti Inflammatory Drugs
FPS	: Wong-Baker Ağrı Skalası (Faces Pain Scale)

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
Şekil 2.1. ICCC-3 Sınıflamasına Göre Çocuk Kanserlerinin Milyon Çocukta İnsidansı	6
Şekil 3.2. Araştırma Uygulama Planı.....	26

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 2.1. Uluslararası Çocukluk Çağı Kanseri Sınıflaması (ICCC-3)	4
Tablo 2.2. TPOG/TPHD Pediatrik Kanseri Kayıtları (2009-2012)	7
Tablo 2.3. Çocukluk Çağı Kanseri Sınıflamasında Ağrının Azaltılması	11
Tablo 2.4. Çocuklarda Non Farmakolojik Ağrı Tedavi Yöntemleri	12
Tablo 3.8.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Kontrol Değişkenlerinin Karşılaştırılması	23
Tablo 3.9.1. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler	24
Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	27
Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Ağrı Ölçeği Ön Test- Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	28
Tablo 4.3. Deney Grubundaki Hastaların Ön Test- Son Test Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	29
Tablo 4.4. Kontrol Grubundaki Hastaların Ön Test- Son Test Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	29

1. GİRİŞ

Kanser, vücuttaki hücrelerin kontrolsüz çoğalması olarak tanımlanmaktadır. Kanser etiyojik olarak çok farklı nedenlerden dolayı oluşabilmektedir (1). 15 yaş altı çocuklarda kanser görülme sıklığı milyonda 110-150 arasında değişmektedir. Yetişkinlere kıyasla daha nadir görülen çocukluk çağı kanserleri tüm kanserlerin %0.5'ini oluşturmaktadır (2). Ülkemizde çocukluk çağı kanserlerinin yıllık insidansı milyonda 115.6 olarak bildirilmiştir. İnsidans Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) (Surveillance Epidemiology and End Results (SEER) verisi sırası ile milyonda 130.9 ve 153.3'dür (1, 3).

Tüm kanser türlerinin çocuk sağlığı üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bu olumsuz etkilerinin başında psikolojik, fizyolojik, fiziksel ve metabolik sorunların geldiği söylenebilir (4). Kanser tanısı olmuş çocuklarda sıklıkla görülen ve kansere eşlik eden sağlık problemlerinden birisi de ağrı şikâyetidir. Kanserli bireylerin büyük çoğunluğunda görülen ağrı, kanserli çocuklarda da %50'nin üzerinde görüldüğü ifade edilmektedir (5). Onkolojik tedavi başlamadan önce çocukların %62'si ağrı yaşadığını ifade etmişlerdir. Onkolojik tedavi sırasında ise çocukların %25-80'i evre, tanı ve tedavi yöntemine göre değişmek üzere ağrı yaşadıklarını bildirmişlerdir. Terminal dönemde bu düzey daha da artmaktadır (6, 7). Pediatrik onkoloji hastalarında ağrı hastalığa bağlı ya da kan alma, intramüsküler enjeksiyon, port, parmak ucundan kan örneği alma, lomber ponksiyon, kemik iliği aspirasyonu ve biyopsi gibi invaziv tıbbi girişimler nedeni ile olabilir. Kansere bağlı ağrı acı verici olmakla birlikte, pediatrik onkoloji hastaları invaziv işlemlerin en çok korkulan ve en yaygın ağrı kaynağı olduğunu bildirmektedirler (8, 9). Çocuk onkolojide gelişen ağrıların nedenleri incelendiğinde %67-80'inin invaziv tıbbi girişimler ve tedaviye bağlı, %20-33'ü kansere bağlı oluşmaktadır (10-12).

Oyun çocukların başkalarından öğrenemeyeceği konuları kendi deneyimlemeleri yoluyla öğrenmesini sağlayan psikolojik içeriği olan bir olgudur (13). Bu da öfke, kontrol kaybı, anksiyete gibi olumsuz duyguların çocukta gelişmesine ve bunun sonucunda stres yaşamasına sebep olabilir (13-16). Hastanede oyun oynama çocuğun rahatlaması ve duygularını dışa aktarması açısından çok önemlidir (17). Hastanede yatan çocukla oyun oynanması çocuğu rahatlatmasının yanı sıra bu olumsuz duyguları dışa aktarmayla başa çıkması açısından oldukça önemlidir (18). Hastanede yatan çocuklara yönelik oyun olanağının yeterli bir şekilde

sağlanabilmesi için oyun alanı ve oyun materyallerinin iyi düzenlenmesi gerekmektedir. Stetoskop, enjektör, intravenöz enjeksiyon malzemesi gibi çeşitli tıbbi malzemeler bu oyunlarda kullanılabilir. Hastanedeki oyun programları ile çocuğun tıbbi uygulamaları anlaması, ailesinden ayrı kalmasına bağlı olan anksiyetenin azaltılması, günlük yaşam aktivitelerinin devamının sağlanmasını ve hastane çalışanlarına karşı korku ve endişelerinin azalması sağlanabilir (19). Griffiths' in kanserli çocuklarla yaptığı çalışmada, kemoterapisi sırasında uygulanan video oyunlarının, çocukların bulantı ve kusma sıklığını azalttığı, sistolik kan basıncında düşme sağladığı, tedavi sırasında ve sonrasında daha az analjeziye ihtiyaç duyulduğunu saptamıştır (20). Güner ve arkadaşlarının okul çağı döneminde ameliyat olan çocuk ve aileleri ile yaptığı çalışmada, hastane düzeni ile ilgili beklentileri araştırılmış ve büyük bir çoğunluğunun serviste oyun odası, odalarında oyuncak ve televizyonun olmasını ve hastane ortamında da okul bulunmasını istedikleri saptanmıştır (21). Burstein ve Meichenbaum'un yapmış oldukları çalışmada, tıbbi işlemlerle ilgili oyuncaklarla oynayan çocuklarda, cerrahi operasyona bağlı anksiyete düzeyinin, oyuncaklarla oynamayan çocuklara göre daha düşük olduğu görülmüştür (22).

Hemşireler çocuklara bakım verirken oyunu bir araç ve iletişim yolu olarak kullanabilirler. Çocukların kullandıkları dil, onların duygularını olumlu ve olumsuz yönleriyle hemşirelere yansıtır. Bu da çocukların dünyasını daha iyi algılamayı sağlayabilir. Hemşirenin psikolojik yönden yapacağı girişimler hem çocuğun hem de ailesinin hastane ortamının ve hastalıkların sorunlarıyla başa çıkmada yardımcı olacaktır.

1.1. Araştırmanın amacı

Bu araştırma, invaziv girişimler için kullanılan materyallerden oluşturulan oyuncaklar ile oyun oynamanın kanserli çocuklarda invaziv girişim ağrısına etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

1.2. Araştırmanın Hipotezi

1. Invaziv girişimler için kullanılan materyallerden oluşturulan oyuncaklar ile oyun oynama deneyimi kanserli çocuklarda invaziv girişim ağrısını azaltır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kanser

Kanser görülme sıklığı her geçen gün artan önemli bir hastalık grubudur. Günümüzde kanser, fizyolojik, psikolojik ve sosyal sorunları olan, iyileşme ve şiddetlenme dönemlerinin olduğu, kısa ve uzun vadeli uyum güçlükleri yaratan kronik bir hastalıktır. Bir hastalığın görülme sıklığı ve neden olduğu ölümlerin oranı, o hastalığın insan sağlığı açısından önemini etkileyen en önemli unsurlardır. Toplumda sık rastlanan, ölüme sebep olan ve aile yapısını bozan en önemli sağlık sorunlarından bir tanesi de kanserdir. Dünyanın birçok ülkesinde ve ülkemizde ölüme sebep olan hastalıklar arasında kalp damar hastalıklarından sonra ikinci sırada kanser gelmektedir (23-26).

Uluslararası Kansere Araştırma Ajansı (IARC) 2012 yılı verilerine göre; Dünya genelinde yeni tanı alan kanserli birey sayısı ve kanserden kaynaklanan ölümler bir önceki yılların verilerine göre artmıştır. GLOBOCAN verilerine göre 2012 yılında Dünya’da toplam 14.1 milyon yeni kanser vakası gelişmiş ve 8.2 milyon kansere bağlı ölüm meydana gelmiştir (27).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en önemli sağlık sorunlarından bir tanesi kanserdir. Türkiye’de 2014 yılında yaşa standardize kanser hızı erkeklerde %₀₀₀ 246.8 kadınlarda ise yüz binde 173.6’dır. Toplamda ise kanser insidansı %₀₀₀ 210.2’dir (28).

Türkiye’de, 2002 yılında kanser nedeni ile meydana gelen ölümler tüm ölümlerin %12’sini oluşturmakta iken, bu oran 2009 yılında %21’e yükselmiştir. Kansere hızındaki ilerleme benzer şekilde devam ettiği takdirde 2030 yılına gelindiğinde yıllık 22 milyon yeni kanser vakasının ortaya çıkması beklenmektedir (29). Bu sonuçlar kanserin hem dünya hem de ülkemiz için önemli bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir.

2.2. Çocukluk Çağı Kanseri

Kanser, hücrelerin kontrolsüz büyümesi, çoğalması ve anormal şekilde yayılımı ile karakterize olan hastalıklar grubu olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca, tüm dünyada çocukluk çağı sağlık problemleri içinde önemli bir yer tutmaktadır (30, 31). Kansere geçmişte ölümler eş anlamlı sayılırken, günümüzde özellikle çocukluk yaş grubunda tedavi edilebilen kronik bir hastalık olarak kabul edilmektedir (31).

Pediyatrik kanserler dağılımları, tipleri, prognozları, biyolojileri, tedaviye yanıt oranları ve uzun süreli saç kalım oranları bakımından yetişkin kanserlerinden önemli farklılıklar göstermektedirler. Erişkinlerde “epitelyal kanserler” sık iken çocuklarda epitelyal olmayan ya da embriyonel hücre tiplerine bağlı oluşan kanserler ön plandadır. Yetişkin kanserlerin çevresel faktörler ile ilişkisi güçlü iken, çocukluk çağı kanserlerinin çevresel faktörler ile ilişkisi güçlü değildir, genetik faktörlerle ilişkili olabilirler. Çocuklarda, kanser hücreleri hızla büyürler, ancak kemoterapi ve radyoterapiye iyi yanıt verirler. Çocuklarda hızlı büyüme sırasında alınan tedavinin yan etkileri ise yetişkinlere göre daha ciddi şekilde ortaya çıkar (31-34).

Uluslararası Çocukluk Çağı Kanseri Sınıflaması (International Classification of Childhood Cancer ICCC)’na göre çocuklarda kanserin 12 tipi vardır. Bu sınıflama 1996’da yapılmış olup, 2005’te üçüncü kez güncellenmiştir (35, 36) (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Uluslararası Çocukluk Çağı Kanseri Sınıflaması (ICCC-3)

-
1. Lösemiler, myeloproliferatif ve myelodisplastik hastalıklar
 2. Lenfomalar ve retiküloendotelyal neoplaziler
 3. Beyin ve spinal kanal tümörleri
 4. Nöroblastom ve diğer periferik sinir hücreli tümörler
 5. Retinoblastoma
 6. Böbrek tümörleri
 7. Karaciğer tümörleri
 8. Kemik tümörleri
 9. Yumuşak doku ve diğer kemik dışı sarkomları
 10. Germ hücreli tümörler, trofoblastik tümörler ve gonad neoplazileri
 11. Diğer malign epitelyal neoplazmlar ve malign melanom
 12. Diğer sınıflanamamış malign neoplaziler (36).
-

2.2.1. Etiyoloji

Çocukluk döneminde görülen kanserlerin nedenleri tam olarak bilinmemekle birlikte, sıklıkla aşağıda belirtilen genetik ve çeşitli çevresel faktörler üzerinde durulmaktadır;

- Bazı Doğumsal/Kalıtsal Bozukluklar ve Hastalıklar,
- Genetik ve Ailesel Faktörler
- İmmünolojik Faktörler

- Çeşitli Virüs Enfeksiyonları,
- Çevresel Faktörler
- Radyasyon
- Diğer Faktörler (kötü beslenme, fiziksel aktivite yetersizliği, obezite) (31, 37-39).

2.2.2. Çocukluk Çağı Kanserlerinin Dünyada ve Ülkemizde Görülme Sıklığı

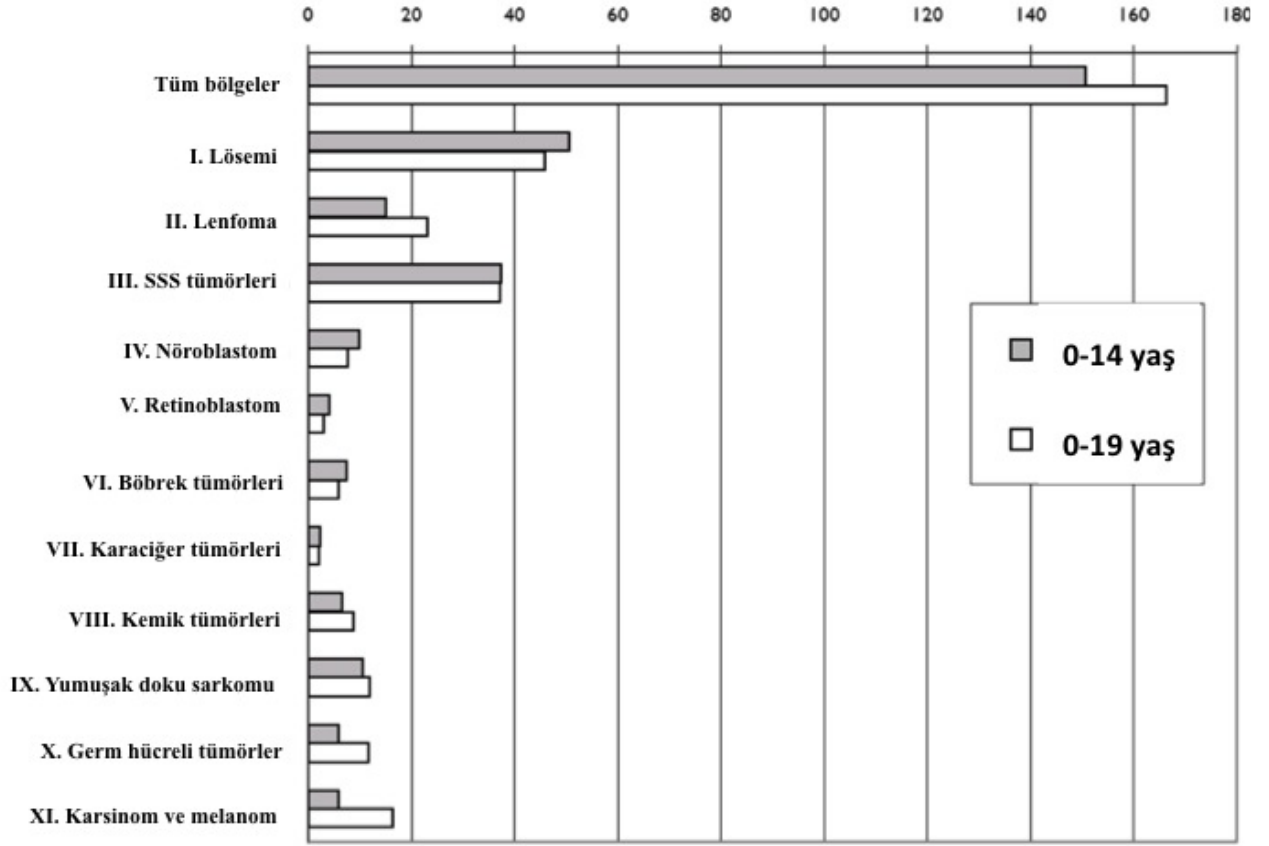
Kanser insidansı yaş, cinsiyet, meslek, yaşam tarzı, ırk, genetik, coğrafi yerleşim bölgesi, beslenme tarzı, sosyo-ekonomik faktörler, immünolojik faktörler, hormonlar, prekanseröz hastalıklar ve lezyonların varlığına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Her yıl dünyada 10 milyon yeni kanser vakası ortaya çıkmakta ve bu sayının her 20 yılda iki katı artması beklenmektedir (31).

Çocukluk dönemi kanserleri, yetişkin yaş grubuna göre daha nadir görülmesine rağmen çocuklardaki ölüm nedenleri arasında başta gelmektedir. Çocukluk çağı kanserleri tüm kanserlerin % 2-4'ünü oluşturmaktadır (40). Tüm dünyada 15 yaş altında kanser görülme insidansı yılda 180000 kadardır ancak 15 yaş altında kanser nedeni ile yılda 90000 çocuk hayatını kaybetmektedir (41).

Amerika Birleşik Devletleri'nde National Cancer Institute (NCI)- Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) verilerine göre 2001-2009 yılları arasında çocukluk çağı kanser görülme insidansı milyonda 171.01 olduğu saptanmıştır (42, 43). Bu kuruluşun sonuçlarına göre yıllık kanser insidansı Avrupa'da milyonda 130.9, ABD 'de milyonda 153.3'dür (40). Ülkemizde 0-14 yaş grubunda 2500-3000 yeni kanser vakasının görülmesi beklenmektedir (44).

Çocukluk çağında en yaygın kanserler lösemiler, lenfomalar ve SSS tümörleridir. Bu tümörler çocukluk çağı kanserlerinin yarısından fazlasını oluşturmaktadırlar. Lösemi pek çok ülkede çocukluk çağının en sık görülen kanser türüdür. Gelişmiş ülkelerde ikinci sırada SSS tümörleri yer almaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ve ülkemizde ise sıralama lösemilerden sonra lenfomalar ve SSS tümörleri şeklindedir (45).

Aşağıda 0-14 yaş ve 0-19 yaş grubundaki kanserlerin Uluslararası Çocukluk Çağı Kanser Sınıflandırmasına göre insidansı gösterilmiştir (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. ICCC-3 sınıflamasına göre çocuk kanserlerinin milyon çocukta insidansı (46).

Türkiye’de önceki yıllarda çocukluk kanserlerinin dağılımı hakkında bilgi edinmek için, Sağlık Bakanlığı kanser kayıtları ve büyük merkezlerden alınan rakamlar birleştirilmekteydi. Ancak, Türk Pediatrik Onkoloji grubunun 2002 yılında, Pediatrik Tümör kayıtlarını tutmaya başlaması önemli bir gelişme olmuştur. Türk Pediatrik Onkoloji Grubu (TPOG) ve Türk Pediatrik Hematoloji Derneği (TPHD) 2005 yılından itibaren çocukluk çağı kanser kayıtlarını birlikte tutmaya başlamıştır (44, 47).

TPOG/TPHD verilerine göre; 2009-2012 yılları arasında kanser oranları Tablo 2.2’de verilmiştir.

Tablo 2.2. TPOG/TPHD Pediatrik Kanser Kayıtları: 2009-2012 (47)

Histopatolojik Tanı	Sayı	%
1. Lösemi	2355	29.34
2. Lenfoma ve RES	1505	18.75
3. SSS tümörleri, intrakranial/intraspinal tümör	1005	12.52
4. Sempatik sinir sistemi tümörleri	600	7.48
5. Yumuşak doku sarkomaları	588	7.33
6. Retinoblastom	217	2.70
7. Böbrek tümörleri	400	4.98
8. Karaciğer tümörleri	116	1.45
9. Malign kemik tümörleri	523	6.52
10. Germ hücreli, trofoblastik/diğer gonadal	460	5.73
11. Karsinomlar ve diğer epitelyal kanserler	231	2.88
12. Diğer spesifikite edilmiş malign tümörler	26	0.32
Total	8026	100.0

Ülkemizde ise TPOG/TPHD Pediatrik Kanser Kayıtlarına göre lösemiler (%29.34) birinci, lenfomalar (%18.75) ikinci ve SSS tümörleri (%12.52) üçüncü sırada yer almaktadır (47).

Çocukluk çağı kanserlerinde, ilaç tedavisi (kemoterapi), radyasyon tedavisi (radyoterapi) ve cerrahi tekniklerin kullanılması sonucu yaşam süresinde ve tedavi oranlarında önemli bir artış görülmektedir (48). Günümüzde tedavideki gelişmeler sonucunda lösemili çocukların % 90'ı hayatta kalmakta ve tanıdan sonra beş yılı sağlıklı geçirebilmektedir. Diğer çocukluk kanserlerinin tedavisinde de önemli gelişmeler olmuştur. Bugün uygun tedavilerle çocukluk kanserlerinde tedavi edilebilirlik oranı %75-80' lere ulaşmıştır (48-51). SEER verilerine göre 5 yıllık yaşam oranı ise 1977 yılında % 61,5 iken, 2009 yılında %83.6'ya yükselmiştir (46). Yine aynı verilere göre çocukluk çağı kanserleri insidansında yıllık % 0.6 artış izlenmiş olup, mortalite hızı 1975 yılında yüzbinde 5.1 iken, 2009 yılında yüzbinde 2.4'e gerilemiştir (52).

Ülkemizde TPOG/TPHD verilerine göre çocukluk çağı kanserlerinde 5 yıllık yaşam hızı % 64.8 olarak bildirilmiştir (47). Ayrıca, çocukların bakımında multidisipliner yaklaşımın

sağlanması kanserli çocuğun optimal büyüme ve gelişmesinin sağlanmasında başarıyı arttırmıştır. Öte yandan kanser hala en fazla anksiyete ve korku yaratan hastalıklar arasında yer almakta, çocuk ve ailenin fizyolojik, psikolojik, sosyo-ekonomik kayıplara uğramasına neden olmaktadır (31).

2.2.3. Kanserli Çocuğun Tedavisi ve Bakımı

Kanser tedavisi son derece karmaşıktır. Kanser tipine, primer hücrenin yerine, metastaz durumuna göre tedavi planına karar verilir. Kanser tedavisinin temel amacı; tam yanıt elde etmek, kontrol sağlamak ya da palyatif tedavi olabilir. Kontrol sağlamada amaç, kanserin tam olarak tedavi edilemeyeceği durumlarda yaşam kalitesini artırmak ve yaşam süresini uzatmaktır. Palyatif tedavide ise, hastalığın tedavisi ya da kontrol altına alınması mümkün olmayan durumlarda, çocuğun rahatlığını sağlamak amaçlanır (31, 33).

Kanser tedavisi: Kemoterapi, cerrahi tedavi, radyoterapi ve kemik iliği transplantasyonu ve biyolojik ajanların kullanıldığı tedavileri içerir (31).

Hemşireler sıklıkla kanserli çocuklarda tanı, tedavi, rölaps ve terminal dönemde karşılaşırlar. Bu dönemlerin her birinde çocukların yaşadığı pek çok güçlük bulunmaktadır. Bu nedenle hastalığın her aşamasında hemşirelik bakımı yüksek düzeyde beceri ve bireysel bakımı gerektirir. Kanserli çocuğun bakımında hemşireler; çocuğa ve aileye gereksinim duyulan bilgilendirmeyi yapmalı, çocuğun ve ailesinin duygularını ifade etme fırsatı vermeli ve destek olmalıdır. Kronik özellikte olan kanserin tanı, tedavi, rehabilitasyon ve çocuğun tekrar topluma dönmesi konularında hemşireler gerekli bakımı ve desteği sağlamalıdır. Hemşireler çocuk ve ailesine kapsamlı bakım verebilmek için diğer ekip üyeleri ile işbirliği içinde çalışmalıdır (48, 73).

2.2.4. Kanser ve Tedavisinin Çocuk Sağlığı Üzerindeki Olumsuz Etkileri

Kanser ve tedavisinin çocuk sağlığı üzerinde birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Kanser hastalığının agresif, yoğun ve uzun süreli tedavisi çocuklarda çok sayıda fiziksel ve psikososyal semptomların görülmesine neden olmaktadır (53).

Kanser tanısı ve tedavisine bağlı olarak gelişen **fiziksel sorunlar**; enfeksiyon, hematolojik sorunlar (anemi, trombositopeni, nötropeni), mukoza ülserasyonları, bulantı ve kusma, iştahsızlık, ishal, konstipasyon, yorgunluk, ağrı, iştahsızlık, alopesi, endokrin fonksiyonlarda bozukluklar, büyüme ve gelişme düzensizlikleri, kardiyak sorunlar

(kardiyomiyopati, kardiyotoksisite, kalp yetmezliği), pigmentasyon bozuklukları ve ikincil tümörlerin ortaya çıkması çocuklarda görülen önemli fiziksel sorunlardır (48, 54, 55).

Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre, kanserli çocuklarda görülen **psikososyal sorunların** kontrol kaybı, geleceğin belirsiz olması, rölaps korkusu, beden imajında bozulma, benlik saygısında azalma gibi sorunların farklı düzeylerde yaşandığı görülmektedir (54, 56). Yine araştırma sonuçlarına göre, kanserli çocuklarda depresyon (57, 58), anksiyete, posttravmatik stres ve somatizasyon bozukluğu (59) gibi önemli ruhsal hastalıkların sık görüldüğu belirlenmiştir. Uzun süreli izlenen kanserli çocukların ise düşük yaşam kalitesine sahip oldukları, benlik kavramlarının olumlu düzeyde gelişmediği, benlik saygılarının düşük ve atılganlık becerilerinin yetersiz olduğu belirtilmektedir (60).

2.3. Kanserde Ağrı

Kansere bağlı en sık yaşanan ve yaşamın tüm boyutlarını etkileyen aynı zamanda en çok korkulan semptom ağrıdır (61). Uluslararası Ağrı Çalışma Birliği'nin (IASP) tanımına göre ağrı; olmuş ya da olası doku hasarına bağlı hoş olmayan duygusal ve duyusal deneyimdir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tahminlerine göre, dünyada her gün yaklaşık 4 milyon insanın kanser ile ilgili ağrı deneyimlediği ifade edilmektedir (62).

Deneyimlenen ağrı, çocuklarda duygu, davranış, beslenme alışkanlığı, çevresi ve ailesi ile olan etkileşimi gibi pek çok faktörü değiştirebilmektedir. Aynı zamanda yaşanan ağrı beyin ve duyarların gelişimini de etkileyerek büyüme ve gelişmeyi olumsuz etkileyebilmektedir (63, 64). Çocukluk döneminde yaşanmış olan ağrı deneyimleri, yetişkinlik döneminde tıbbi bakım alınması sırasında korku ve kaçınma gibi davranışlara neden olabilmektedir. 2010 yılında Kanada'da yapılan bir çalışmada, yetişkinlerin % 25'inin çocukluk döneminde gelişen bir iğne korkusu olduğu düşünölmektedir (65). Bu sebeple, çocuklarda ağrının yerinin, niteliğinin tanımlanması, sürekli değerlendirilmenin yapılması ve gerekli müdahalelerin uygulanması çok önemlidir.

Çocuğun yaşantısını fizyolojik ve psikolojik olarak olumsuz etkileyen ağrının kontrol altına alınması çok önemlidir (66). Ağrı, fizyolojik olarak; nabız ve solunum sayısında artma, akciğerlerin havalanmasında azalma, dokuların oksijensiz kalması, beslenmede azalma, bulantı kusma gibi yan etkilere sebep olabilmektedir. Psikolojik olarak ise davranış değişiklikleri, anksiyete, stres, uyku problemleri, aile bireylerinde suçluluk, hayal kırıklığı gibi sorunlara sebep olabilmektedir (67, 68).

Çocuklardaki ağrılarının %67-80'i girişimlere ve tedaviye bağlı nedenlerden dolayı yaşanırken, %20-33'ü kansere bağlı nedenlerden dolayı yaşanmaktadır (66, 69, 70).

Çocuk onkoloji hastalarında ağrıya sebep olan durumları kısaca özetlersek:

1. Akut hastalığa bağlı ağrı

Tanısal girişimlerle ilgili ağrı (kemik iliği aspirasyonu, lomber ponksiyon)

Tedaviye bağlı ağrı (invaziv girişimler, kemoterapi ve cerrahi girişimler)

2. Kronik kanser ağrısı

Hastalığın ilerlemesi

Tedaviye bağlı (mukozit, nöropati veya fibrosis)

3. Önceden var olan kronik ağrı

4. Terminal dönemde görülen ağrı (66, 71).

Kanser ağrısı akut ya da kronik özellikte olabilir. Akut ağrı sıklıkla doku hasarı nedeniyle oluşur ve süresi kısadır, buna karşın kronik ağrı üç aydan daha uzun sürmektedir (72). Pediatrik onkoloji hastalarında ağrı hastalığa bağlı ya da kan alma, intramüsküler enjeksiyon, port, parmak ucundan kan örneği alma, lomber ponksiyon, kemik iliği aspirasyonu ve biyopsi gibi invaziv tıbbi girişimler nedeni ile olabilir. Kansere bağlı ağrı acı verici olmakla birlikte, pediatrik onkoloji hastaları invaziv işlemlerin en çok korkulan ve en yaygın ağrı kaynağı olduğunu bildirmektedirler (73, 74).

Ne yazık ki, hastalığın tanı ve tedavisi için sayısız invaviz prosedür gerekmektedir. İlâveten ağrı ve sıkıntı kemoterapi ve diğer tedavilerin yan etkileri sonucu da ortaya çıkabilir (75, 76). Çalışmalar, sürekli ve kontrol edilmeyen prosedürel ağrıların hastaların fiziksel, sosyal ve psikolojik sağlığını da olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir (77). Dahası, ağrının azaltılması hasta memnuniyeti ile yakından ilişkilidir ve temel bir insan hakkı olarak kabul edilir (78).

Ağrılı çocuğa bakım veren hemşire; çocuğun ağrıyı nasıl algıladığı, ağrıya karşı hangi fiziksel ve psikolojik tepkiler verdiğini, ağrıyı nasıl değerlendirileceğini, ağrının kontrol edilmesindeki farmakolojik, non farmakolojik yöntemleri ve ağrının kontrolünde yapılması gereken hemşirelik uygulamaları bilmelidir (73).

2.3.1. Çocuklarda Ağrı Yönetimi

Çocukta ağrı yönetiminde erişkinde olduğu gibi DSÖ basamaklı ağrı yönetimi prensipleri kullanılır. Analjezikler gerek duyulduça değil saate göre, düzenli zaman

aralıklarıyla verilmelidir. Çocukta mümkünse, en az invaziv yol olan oral yol tercih edilmelidir. Tedavi çocuğun ağrısına, tedavi yanıtına ve diğer biyopsikososyal faktörlere göre düzenlenmelidir (71).

Tablo 2.3. Çocukluk Çağı Kanserlerinde Ağrının Azaltılması

Çocuğun değerlendirilmesi

- Fiziksel muayenenin yapılması
- Ağrıya neden olan primer etken/etkenlerin saptanması
- Sekonder nedenlerin değerlendirilmesi (çevresel ve içsel)

Tedavi Planının Geliştirilmesi

Analjezik İlaçlar ve Diğer Terapiler

- | | |
|--------------------|----------------|
| • Merdiven sistemi | ▶ Destekleyici |
| • Uygun Zaman | ▶ Davranışsal |
| • Uygun Yol | ▶ Fiziksel |
| • Doğru hasta | ▶ Bilişsel |

Planın uygulanması

Çocuğun sık aralıklarla değerlendirilmesi ve eğer gerekiyorsa planın yeniden gözden geçirilmesi

(71, 79).

Basamaklı ağrı yönetimi, hastanın ağrı düzeyine göre (hafif, orta veya şiddetli ağrı) giderek daha güçlü analjezik ilaçların seçimine yönelik üç basamaklı DSÖ'nün önerdiği bir programdır. Uygun ilacın tavsiye edilen dozlarda kullanılmasına rağmen ağrı devam ediyorsa, çocuk ikinci sıradaki en güçlü analjeziği (zayıf opioid-kodein, tramadol) almalıdır. Gerekirse üçüncü basamakta güçlü opioide (morfin, fentanil) geçmelidir (71, 79).

İşlemsel ağrının yönetiminde farmakolojik, non farmakolojik yöntemler ya da her ikisi birlikte kullanılabilir, bazı durumlarda hiçbir terapi uygulanmaz (80). İşleme bağlı olarak, farmakolojik olarak opioidler, non-steroid anti-inflamatuar ilaçlar (NSAID'ler), sakinleştiriciler, lokal ve genel anestezipler kullanılabilir. Araştırmalar bu ilaçların etkili olduğunu göstermektedir (80, 81). Bununla birlikte, birçok gelişmekte olan ülkede bu ilaçlara maliyetinden dolayı kolayca erişim mümkün olmamaktadır (82). Bu nedenle, hemşireler ve anne-babalar, acılı bir işlem sırasında bir çocuğu tutmak zorunda kalabilirler (83). Buda çocuğa

fiziksel bir zarar verebilir. Bu ilaçlara kolayca ulaşılan alanlarda bile, farmakolojik girişimlerin çocukların ağrılarını tam olarak giremedikleri belirtilmektedir (80, 84). Bu nedenle, araştırma çalışmaları ve klinik rehberler, daha ucuz ve kolay erişilebilir olan non-farmakolojik yöntemlerin kullanılmasını önermektedir (84).

Non-farmakolojik (ilaçsız) ağrı tedavi yöntemleri ağrıyı hisseden tüm çocuklarda bakımın bir parçasıdır. Tanımlamak gerekirse ilaçsız ağrı tedavisi çok geniş ve genel bir konudur, ilaçlar hariç ağrıyı kontrol için kullanılan tüm uygulamaları içerir (71, 85). Yapılan çalışmalar, narkotik ilaçların non-farmakolojik yöntemlerle birlikte kullanılmıca daha etkili olduğunu göstermiştir. Non-farmakolojik yöntemler iletişime kapalı olan çocuklarda işbirliğini gerektirir. Bu nedenle hemşireler girişimlerin ağrıya yönelik etkililiğini dikkatle değerlendirmelidir. Non-farmakolojik yöntemler son derece güvenilirdir ve pek çoğu bağımsız hemşirelik fonksiyonudur (71). Kwekkeboom ve arkadaşları tarafından hemşirelerin farmakolojik olmayan yöntemleri kullanma durumuna baktıkları araştırmada; hemşirelerin zaman zaman gevşeme tekniklerini %82 oranında, dikkati başka yöne çekme yöntemini %80 oranında, müziği %54 oranında, hayal kurmayı %40 oranında kullandıklarını saptamışlardır (86). Ülkemizde geçerli ve güvenilir araçlarla ağrı değerlendirilmesinin yaygın olarak yapılmadığı ve ağrıyı azaltmak amacıyla non-farmakolojik yöntemlerin de yaygın bir şekilde kullanılmadığı bildirilmektedir. Çocuk kliniklerinde çalışan hekim ve hemşirelerin yeni doğanlarda ağrıya yönelik non-farmakolojik girişimleri kullanma durumlarını belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmada; hekimlerin non-farmakolojik ağrı yöntemlerini bilme oranı %53, uygulama oranı %30.9'dur. Hemşirelerin ise non-farmakolojik ağrı yöntemlerini bilme oranı %49.53, kullanılma oranı ise %63.8'dir (87). Çocuklarda non-farmakolojik ağrı tedavi yöntemleri; destekleyici, bilişsel, davranışsal ve fiziksel olarak sınıflandırılabilir.

Tablo 2.4. Çocuklarda Non-Farmakolojik Ağrı Tedavi Yöntemleri

Destekleyici	Bilişsel	Davranışsal	Fiziksel
-Aile merkezli bakım	-Dikkati başka yöne çekme	-Solunum egzersizleri	-Masaj, Dokunma
-Oyun	-Müzik	-Biofeedback	-Fizyoterapi
-Bilgilendirme	-İmgelem	-Gevşeme	-Sıcak, soğuk uygulama
-Empati	-Hipnoz	-Egzersiz	TENS/Akupunktur
-Tercihler			

(48, 71).

Destekleyici Yöntemler: Çocuğun psikososyal bakımını içerir. Psikososyal bakımda birinci ilke aile merkezli bakımdır. Eğer olanak varsa, ebeveynler işlem sırasında çocuğun yanında kalarak onu rahatlatmalıdır. Çocuğun rahatsızlığın anlamını algılaması gelişimsel düzeyine göre değişebilir. Küçük çocuklar (okul öncesi dönemde) ağrı ve rahatsızlığı ceza olarak algılayabilirler. Bu çocukları rahatlatmak için oyun programları kullanılabilir. Oyun, çocuğun stabilliğini bozan ve dengesini tehdit eden olaylar üzerinde kontrol kazanmasına yardım edebilir. Ayrıca oyun, çocuğun gevşemesini ve endişelerini unutmasını sağlar (48, 71).

Bilişsel (Kognitif) Yöntemler: Bilişsel yöntem olan ağrıda dikkatin başka yöne çekilmesi, çocuğun dikkatinin ağrıdan uzaklaştırılıp dışarıdaki gerçek bir nesneye yönlendirilmesi, ağrı dışında bir uyarıda odaklaşmasıdır (84, 88). Dikkati başka yöne çekme, hayal kurma ve hipnoz bu grup içerisinde yer alır. Bebekler ve küçük çocukların dikkatini başka yöne çekmek için somut objelere gereksinim vardır. Daha büyük çocuklar için bir oyuna konsantre olma yararlı olabilir (88).

Davranışsal Yöntemler: Hastanın doğrudan davranışlarının değişimine yöneliktir. Ağrıya eşlik eden anksiyete ve kas gerginliğini azaltmak için sıklıkla derin nefes alma ve gevşeme teknikleri kullanılır (82, 84).

Fiziksel Yöntemler: Çocuklarda duyu sistemlerini etkiler. Ağrıyı azaltmada kullanılan deri uyarısı girişimlerini içerir. Çocuklarda bir çok akut ve kronik ağrılarda kullanılan: masaj, dokunma, aromaterapi, fizyoterapi, sıcak ve soğuk uygulama, TENS, akupunktur gibi deri uyarımları fiziksel yöntemler içinde yer alır (88).

2.4. Bir Bakım Stratejisi Olarak Oyun

Çocuğun hastane ortamına ve tedavi işlemlerine uyum sağlayabilmesi için hemşirenin uygulayabileceği en önemli stratejilerden biri oyun aracılığıyla eğitim vermektir. Oyun çocukluk döneminin önemli bir parçasıdır. Hastalık stresi ve hastane ortamı oyunun değerini arttırmaktadır. Florence Nightingale hemşirelik bakımında oyuncakların kullanımının önemine değinmiştir. Hastaneler oyun programlarını oldukça sınırlı tutmaktadır. Hastane ortamındaki normal gelişim çağındaki bir çocuk için oyun, sağlık bakımının öğrenimi, korku, endişelerin açıklanması, tedavi işlemlerinin anlaşılabilmesini sağlar (89). Çocuklara hastanede oyun oynama imkanı vermek sadece gelişim devamlılığını sağlamaz, aynı zamanda çocuğun bu yabancı ve korkutucu çevreye daha kolay uyum sağlamasına yardımcı olur. Çocuklar her zaman duygularını kelimelere dökemez, ancak deneyimleri, yaşantıları oyun haline getirebilirler (90).

Hemşireler, hastanede yatan çocuklar için oyunu bir bakım stratejisi olarak 3 alanda kullanabilirler:

- Günlük rutin uygulamalarda,
- Çocuğu ameliyata hazırlarken ve
- Çocuğu invaziv, ağrılı tedavi girişimlerine hazırlarken (91).

Hemşire stresi azaltmak için, beklenen stres kaynaklarının yönetildiği senaryolar kurarak (örneğin çocuğun oyuncak bebeğine enjeksiyon yapmasına izin vererek) çocuğun çaresiz, pasif duygularını aktif hakimiyet duygularına çevirmesini sağlayan tedavi edici oyun (terapötik oyun) yöntemlerini kullanılabilir (91).

Oyun tedavisi, çocukların çeşitli sorunlarında etkili olan tedavi edici yaklaşımın yanı sıra, hastanede yatan çocukların kaygılarının azaltılmasına da yardımcı olmaktadır. Hastanede yatmak, küçük bir çocuk için ürkütücü ve baskılı bir deneyimdir. Çünkü çocuk, yabancı bir çevrede olup tüm tıbbi işlemlerden etkilenmektedir. Oyun tedavisinde, çocukların tedavi sürecinden sonra hastaneden daha sağlıklı ayrılmalarına yardımcı olduğu için oyuncakların, cerrahın bıçağı kadar önemli olduğuna inanılır. Oyun tedavisinde, özellikle hastane aletleri (steteskop, maske, enjektör, ilaç kutusu, sargı bezi vb.) bebek ve kuklalarla birlikte kullanılır. Böylece bu minyatür oyuncaklar ile çocukların hastane ile ilgili kaygıları anlamlı bir şekilde azalır (92).

Çocuklarla oynanan bir oyunun “terapötik (tedavi edici) oyun” olarak nitelenebilmesi için,

- Duyguların ifade edilmesi için cesaretlendirilmesi (Örneğin bebeklerle oynarken deneyimlerin yeniden canlandırılması),
- Hastane deneyimi ile ilgili çocuklara eğitim sağlanması,
- Fizyolojik yarar sağlaması (Örneğin akciğer kapasitesini arttırmak amacıyla balon şişirmek) özelliklerinden en az birisini içermesi gerekir (93).

Çocukları yaşadığı aşırı stres ve anksiyete onların fiziksel ve fizyolojik sağlığını etkileyebilir, medikal prosedürlerle başa çıkabilme yeteneğini olumsuz etkiler, davranış değişikliğine sebep olabilir ve hastalığın iyileşme sürecini geciktirebilir. Dolayısıyla, çocukların hastaneye yatma ve invaziv girişimlerin sebep olduğu stresle baş etme yeteneklerini arttırmak ve anksiyete düzeylerini azaltmak için araştırmacıların bu konu üzerine eğilmeleri ve yeni çalışmalar yapmaları gerekmektedir (94).

Son on yıldır, çocukların hastaneye yatmadan önce ya da hastanede uygulanacak cerrahi ve invaziv girişimlerin etkisini azaltmaya yönelik çeşitli yöntem ve eğitim programlarının

yürütüldüğü çalışmalar mevcuttur (95, 96). Çalışmalar hastanede yatan çocuklarda anksiyetenin azaltılmasında ve postoperatif ağrıların giderilmesinde terapötik oyunun etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca terapötik oyunun çocukların cerrahi girişimlere karşı olumsuz davranışları (öfke, saldırganlık gibi) üzerinde de pozitif etkiye sahip olduğu gösteren çalışmalar da mevcuttur (96, 97).

Çocuk onkoloji hastalarının psikososyal gereksinimlerinin tanımlanması (98); hemşirelik bakım süreci esnasında çocuk hastalarla sağlık bakımını sağlayacak kişiler arasındaki güven ortamının oluşturulmasında (99) ve kan örneği alımında çocuk hastaların olumsuz duygusal davranışlarını minimize etmede (100) terapötik oyunun etkileri incelenmiştir. Tüm bu çalışmaların sonuçları, terapötik oyunun hemşireler tarafından verildiğinde okul öncesi çocuklarda sosyal, duygusal ve davranış becerilerinde gelişme olduğunu göstermektedir.

2.5. Oyuncak Yapma ve Yaratıcılık

Okul öncesi dönem çocuklarının temel ihtiyaçlardan biri oyundur. Beslenme, uyku gibi fizyolojik gereksinimler kadar oyun da çocuğun gelişimsel yönden sağlıklı olabilmesi için temel bir ihtiyaçtır. Bu temel ihtiyacın yeterince karşılanmaması veya sınırlandırılması, toplumun temel yapı taşı olan çocukların sağlıksız bir şekilde gelişmelerine sebep olur (101).

Oynayıp eğlenmeye yarayan her şey oyuncak olarak tanımlanmaktadır. Çocuklarda yaratıcılığı geliştiren, hayal dünyasını zenginleştiren, kabiliyeti arttıran ve fiziksel aktivitelere düzen getiren malzemelere oyuncak denilmektedir. Bu malzemeler aynı zamanda çocuğun zihinsel, bedensel ve sosyal yönden gelişimine de yardımcı olmaktadır. Su, kil, kum gibi doğal oyun malzemeleri gibi; boş kibrit kutusu, makara vb. artık malzemeler de oyuncak kapsamına girebilir. Oyuncaklar, oyunun en önemli malzemesidir (102).

Çocuklar için seçilecek oyuncaklar; üç yaşına kadar olan daha çok yumuşak kumaş ve plastikten yapılanlar tercih edilmelidir. Üç yaşından sonra plastik, tahta, karton vb. her çeşit malzeme oyuncak yapımında kullanılabilir. Bazen boş ilaç kutusu, pamuk, kumaş vb. artık malzemeler çocuktaki yaratıcılığı ortaya çıkarmak açısından, piyasada satılan yapılandırılmış malzemedен çok daha etkili ve yararlı olabilir (101). Çocukların oyuncak seçimi, anksiyetelerini, korkularını bireylere yansıtmaktan çok, objelere aktarabilmelerini sağlar. Piaget, Freud, Klein, Erikson'a göre çocuklar gergin olduklarında anksiyete kaynağıyla ilişkili oyuncakları seçme eğilimindedirler (102).

Kanser tanısından sonra çocuk ve ailesi, hastalık ve tedavi sürecinin neden olduğu tüm semptomlarla başa çıkmak zorundadır. Bu süreçte; alanında donanımlı ve deneyimli hemşirelerden eğitim ve danışmanlık hizmetine gereksinim duyulmaktadır. Çocukluk dönemleri içerisinde okul öncesi dönem hızlı gelişimin olması ve çocukların ileriki yaşamlarında kalıcı etkiler bırakması açısından oldukça önemlidir (103). Bu nedenle çocukların bireysel ilgi ve sevgi gereksinimlerinin karşılanması, her alandaki gelişimlerinin desteklenmesi ve genel olarak nitelikli bir yaşam sürdürebilme olanağı açısından hemşirelere büyük görev düşmektedir (103). Bu dönemde hemşirelerin sağlığı geliştirici hemşirelik girişimlerini uygulamaları, çocuğun yaşama en iyi şekilde hazırlanmasını ve yaşamı boyunca kendini gerçekleştirme şansını bulabilmesi açısından önemlidir.

3. MATERYAL ve METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma Ön test- Son test Kontrol gruplu gerçek deneme modeli olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Çocuk Onkoloji kliniğinde tedavi gören hastalar ile, Mayıs 2016- Kasım 2017 tarihleri arasında yürütüldü. Turgut Özal Tıp Merkezi Çocuk Onkoloji kliniği 12 oda, 20 yatak, 1 hemşire odası, 1 tedavi ve müdahale odası, 1 etkinlik-oyun odası ve 1 malzeme odasından oluşmaktadır. Aynı zamanda klinikte 1 Prof. Dr., 1 Doç. Dr., 1 uzman doktor, 2 asistan doktor, 8 hemşire ve 3 personel görev yapmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezinde Çocuk Onkoloji/hematoloji kliniğinde yatan kanser tanısı konmuş 3-6 yaş grubu çocuklar oluşturmuştur. Örneklemini ise; 0.05 yanılma düzeyinde, 0.95 güven aralığında, 0.7 etki büyüklüğünde, evreni 0.95 temsil gücünde güç analizi ile belirlenen 110 hasta oluşturmuştur. Hastalar olasılıklı örnekleme yöntemlerinden basit rastgele örnekleme yöntemi ile örneklem grubuna seçilmiştir. Bu hastalar basit rastgele örnekleme yöntemi için listelenmiş ve rastgele sayılar tablosundan yararlanılarak 110 hasta seçilmiştir. Daha sonra seçilen bu hastalar bir deney bir kontrol grubuna olacak şekilde randomize olarak 55 deney, 55 kontrol grubuna alınmıştır.

3.4. Araştırmaya Alınma Kriterleri

- Yoğun bakım hastası olmaması
- İletişim probleminin olmaması

3.5. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında kanser tedavisi alan hastaların sosyo-demografik özelliklerini belirleyen Tanıtıcı Anket Formu, hastaların ağrısını ölçmek için Wong-Baker Ağrı Skalası kullanılmıştır.

3.5.1. Tanıtıcı Anket Formu (Ek-1)

Araştırmacı tarafından oluşturulan bu form kanser tedavisi gören hastaların tanıtıcı özellikleri; yaş, cinsiyet, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, hastanın tanısı ve tedavi süresi, hastaneye kaçınıcı yatışı, daha önceden geçirilmiş operasyon, intravenöz tedavi sırasında kullanılan katater tipi ve kullanılan ilaç ile ilgili olmak üzere toplam 10 sorudan oluşmuştur.

3.5.2. Wong-Baker Ağrı Skalası (FPS) (Ek-2)

Wong-Baker Ağrı Skalası (FPS): Wong ve Baker tarafından 1988 yılında geliştirilmiştir. Kansere bağlı ağrının değerlendirilmesi konusunda pratik ve geçerli bir ölçüm aracıdır. Hastaların ağrı düzeyleri, yüz ifadeleri numaralandırılarak değerlendirilmektedir. Bu numaralandırmada; “0” Ağrı yok, “1” biraz ağrı, “2” Biraz daha fazla, “3” Daha daha fazla, “4” Oldukça fazla, “5” En şiddetli ağrı düzeyini göstermektedir. Yüz ifadelerinin numaralandırılarak yapılan bu skora da sayı değeri arttıkça yüz ifadesi değişmekte ve buda ağrı düzeyindeki artışı ifade etmektedir (104). 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 yok,

“ 1 ” Biraz ağrısı var,

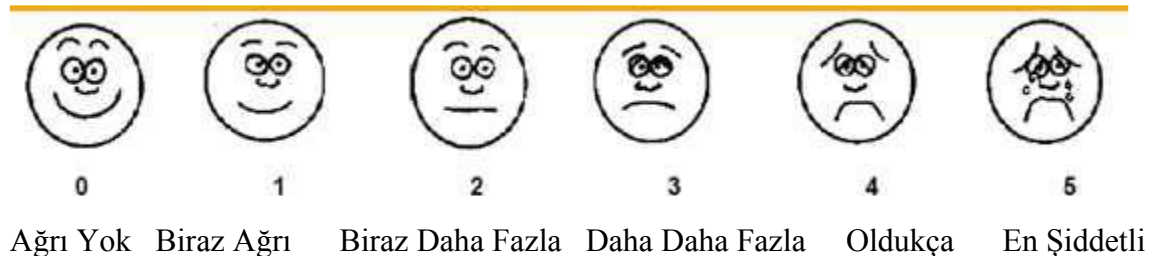
“ 2 ” Biraz daha fazla ağrısı var,

“ 3 ” Ağrısı daha fazla,

“ 4 ” Oldukça fazla ağrısı var,

“ 5 ” Tahmin edebileceğin en yüksek ağrıya sahip.

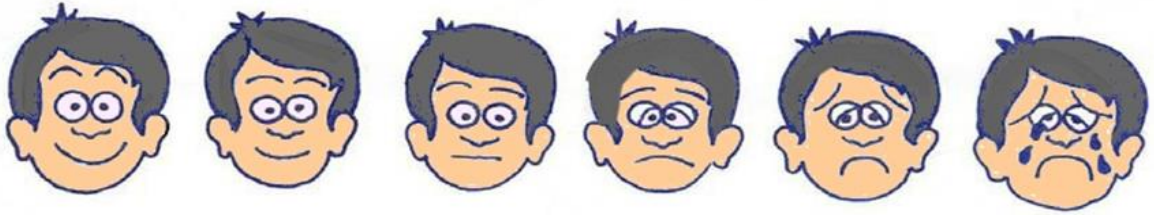
3-Çocuğa kendi duygularını en iyi ifade eden yüzü seçmesi söylenir.



Bu araştırmada, ölçek bazı uzmanların görüşleri alınarak, hem kız hem erkek çocukların daha iyi algılayabilmeleri için orijinal ölçeğe aynı tip saç modelleri G.Tüfekci ve Erci tarafından uyarlanmış ve araştırıcı tarafından renklendirme yapılarak aşağıdaki Őekliyle kullanılmıştır (105).



0	1	2	3	4	5
Ağrı Yok	Biraz Ağrı	Biraz Daha Fazla	Daha Daha Fazla	Oldukça	En Şiddetli



0	1	2	3	4	5
Ağrı Yok	Biraz Ağrı	Biraz Daha Fazla	Daha Daha Fazla	Oldukça	En Şiddetli

3.6. Verilerin Toplanması

Veriler araştırmacı tarafından çocuk onkoloji kliniğinde tedavi gören hastalardan yüz yüze görüşme tekniğıyle toplanmıştır. Veri toplama formlarındaki sorular çocukların ailelerine okunarak ve verilen cevaplar araştırmacı tarafından formlara işaretlenerek doldurulmuştur. Çocukların ağrı puanları, Wong-Baker Ağrı Skalası çocuklara gösterilerek ağrısını ifade eden yüz Őekillerinden birini seçmeleri istenmiştir. Deney grubundaki çocukların, invaziv girişim olarak yapılan ilaç infüzyon saatlerinden önce ağrı puanları ölçölmüştür. İlaç infüzyonunun uygulandığı sırada gerçek tıbbi malzemeler ile oyuncaklar yapılmıştır ve bu oyuncaklar ile oyun oynanmıştır (yaklaşık 30 dakika). Oyun oynamaya devam eden çocuğun ağrısı Wong-Baker Ağrı Skalası kullanılarak tekrar ölçölmüştür ve son test verileri toplanmıştır. Bir hasta

ziyaretinde ilaç infüzyonundan önce (ön test verisi) ve ilaç infüzyonu devam ederken (son test verisi) çocukların ağrı puanları toplam iki defa ölçülmüştür. Çocuklar ile oyun oynarken ve ağrı puanları ölçülürken aileleri de yanında olmuştur.

Kontrol grubundaki çocukların, invaziv girişim olarak yapılan ilaç infüzyon saatlerinden önce Wong-Baker Ağrı Skalası kullanılarak ön test verileri toplanmıştır. İnvaziv girişim olarak ilaç tedavisi başlatıldıktan sonra tedavi devam ederken ağrı puanları ölçülerek son test verileri toplanmıştır.

3.7. Hemşirelik Girişimi

Oyuncaklar araştırmacı tarafından çocuk onkoloji kliniğine gidilerek çocuklar ile birlikte yapılmıştır. Çocuk onkoloji kliniğine tedavi saatlerinden 45 dakika önceden gidilmiştir. İntravenöz tedavi başlatıldıktan sonra oyuncaklar yapılmaya başlanmıştır. Her bir oyuncak yaklaşık olarak 5-10 dakikada yapılmıştır. Çocuklar oyuncakları yaparken boyama, kesme, renklendirme gibi işlemleri yapmışlardır. Hazırlanan oyuncaklarla invaziv girişim sırasında çocuk oynamaya devam etmiştir. Çocukların hazırladıkları oyuncaklar daha sonra kendilerine verilmiştir. Kontrol grubuna herhangi bir girişim uygulanmamıştır.

3.7.1. Girişim Materyali

Kullanılan materyaller ve oyuncaklar; non steril eldiven, abeslank, pamuk, enjektör, serum seti, ilaç kapakları ya da kutuları ve flaster kullanılmıştır.

1. Invaziv girişim sırasında kullanılan *non-steril eldivenden tavuk ve tavşan yapımı;*

Tavuk yapımı; Araştırmacı non-steril eldiveni şişirerek ağzını bağlamıştır. Renkli kağıtlardan yararlanarak gaga, göz, kanat, ayaklar ve başlık kısmı için kalıplar kesmiştir. Eldivenin baş parmağına gaga, göz ve başlık kısmını yapıştırılmıştır. Eldivenin düğüm yerine denk gelecek kısmına tavuğun ayaklarını yapıştırılmıştır. Araştırmacı çocuklarla birlik te kanatları gövde kısmına yapıştırılmıştır. Tavuğun kanatları çocuklar tarafından istedikleri renklere boyanmıştır.



Tavşan yapımı: Araştırmacı non-steril eldiveni şişirerek ağzını bağlamıştır. Tavşanın kulaklarının yapımı için, eldivenin parmaklarından ikisini yan yana getirerek bağlamıştır. Renkli kağıtlardan yararlanarak gözler, burun, ayaklar ve dişler için kalıplar kesmiştir ve eldivene yapıştırmıştır. Araştırmacı keçeli kalem ile tavşanın ağzı ve bıyıklarını çizmiştir. Bir tutam pamuk ile tavşanın kuyruğunu yapıştırmıştır.



1. Invaziv girişim sırasında kullanılan enjektör, iğne ucu, abeslang ve flaster ile uçak yapımı;

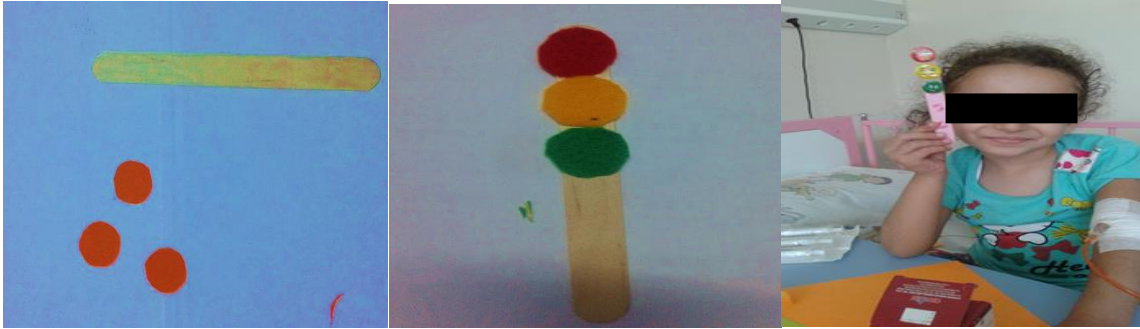
Uçak yapımı: Araştırmacı enjektörü kılıfından çıkarıp iğne ucuna takmıştır, iğne ucunu yaralanmalara sebep olmaması için enjektöre flaster yardımı ile bantlamıştır. İki abeslangı enjektörün uç kısmına alttan ve üstten flaster yardımı ile bantlamıştır, iğne ucuna ufak abeslang parçaları ile pervane yapıştırmıştır. Uçağın kanatlarının ve gövdesinin renklendirilmesi ve boyanmasını çocuklar yapmıştır.





2. Abeslang'dan trafik ışığı yapma;

Araştırmacı renkli kağıtlardan daire şeklinde kalıplar kesmiştir, çocuklar renklerine uygun boyamıştır. Bu kalıplar abeslang üzerine yapıştırılmıştır ya da renkli yüz ifadeleri renklerine uygun yapıştırılarak trafik ışığı oyuncacı elde edilmiştir.



3. İnvaziv girişim sırasında kullanılan serum seti, flaster ve pamuktan steteskop yapma;

Araştırmacı serum setini paketinden çıkarmıştır, hazne kısmını makas ile kesmiştir, setin her iki kolunu yan yana getirip flaster ile bantlamıştır. Setin uç kısımlarına küçük pamuk parçaları yapıştırarak kulaklık kısmını yapmıştır. Setin son kısmına flakon kapağı yapıştırarak çan kısmını yapmıştır. Daha sonra set renkli boya kalemleriyle çocuk ile birlikte renklendirilmiştir. Bu oyuncakların tamamı araştırmacı ve çocuklar ile birlikte yapılmıştır.



3.8. Araştırmanın Değişkenleri

- **Bağımlı Değişken:** Kanserli çocuklarda görülen invaziv girişim sonucu yaşadığı ağrı
- **Bağımsız Değişken:** Kanserli çocuklar ile gerçek tıbbi malzemeler kullanılarak yapılan oyuncaklar ile oyun oynama
- **Kontrol Değişkenleri:** Hastaların yaş, cinsiyet, anne-baba eğitim düzeyi, hasta tanısı ve tedavi süresi, kullanılan katater, ilaç tipi, operasyon geçirme durumu, hastaneye kaçınıcı yatış.

Tablo 3.8.1. Deney ve Kontrol Gruplarının Kontrol Değişkenlerinin Karşılaştırılması

Özellikler	Deney grubu S=55		Kontrol grubu S=55		Test Önemlilik	ve
	Sayı	%	Sayı	%		
Yaş						
3	11	20.0	17	30.9	$X^2=4.118$ p=0.390	
4	16	29.1	17	30.9		
5	18	32.7	15	27.3		
6	10	18.2	6	10.9		
Cinsiyet					$X^2=1.782$	
Kız	31	56.4	24	43.6	p=0.182	
Erkek	24	43.6	31	56.4		
Anne Eğitim Düzeyi						
Okur- yazar değil	4	7.3	3	5.5	$X^2=8.583$ p=0.127	
Okur- yazar	6	10.9	12	21.8		
İlkokul	22	40.0	28	50.9		
Ortaokul	7	12.7	6	10.9		
Lise	9	16.4	5	9.1		
Üniversite	7	12.7	1	1.8		
Baba Eğitim Düzeyi						
Okur- yazar değil	1	1.8	0	0.0	$X^2=6.282$ p=0.280	
Okur- yazar	3	5.5	5	9.1		
İlkokul	16	29.1	11	20.0		
Ortaokul	11	20.0	11	20.0		
Lise	14	25.5	23	41.8		
Üniversite	10	18.2	5	9.1		
Tanı						
ALL	40	72.7	37	67.3	$X^2=2.787$ p=0.733	
AML	6	10.9	11	20.0		
Lenfoma	3	5.5	2	3.6		
Wilms tümörü	4	7.3	4	7.3		
Nöroblastom	1	1.8	1	1.8		
Ewingsarkom	1	1.8	0	0.0		
Tedavi süresi						
0-6 ay	39	70.9	37	67.3	$X^2=4.889$ p=0.299	
7-12 ay	8	14.5	14	25.5		
13-18 ay	2	3.6	2	3.6		
19-24 ay	3	5.5	0	0.0		
25 ay ve üzeri	3	5.5	2	3.6		

Tedavide	Kullanılan				
Katater tipi					
Periferik venöz katater	23	41.8	28	50.9	$X^2=3.350$
Santral venöz katater	0	0.0	2	3.6	$p=0.187$
Port	32	58.2	25	45.5	
Tedavide	Kullanılan İlaç				
Tipi					
Antibiyotik	28	50.9	27	49.1	$X^2=0.707$
Kemoterapi	23	41.8	22	40.0	$p=0.872$
Anti fungal	2	3.6	4	7.3	
Anti viral	2	3.6	2	3.6	
Operasyon	geçirme				
durumu					
Evet	7	12.7	2	3.6	$X^2=3.025$
Hayır	48	87.3	53	96.4	$p=0.082$
X± SD					
Kaçıncı yatış	8.92±7.19		6.29±4.82		$X^2=2.64$ $p=0.103$

Deney ve kontrol grubu kontrol değişkenleri açısından benzerdir.

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın verilerinin istatistiksel analizi SPSS 22 (Statistical Package for Social Science) paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde kullanılan istatistiksel yöntemler Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.9.1. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Değişkenler	Kullanılan istatistik yöntem
• Hastaları tanımlayıcı özelliklerine göre değerlendirmede	• Yüzdeler, ortalama ve standart sapma
• Deney ve Kontrol gruplarının kontrol değişkenlerinin karşılaştırılması	• Ki kare, t testi
• Deney ve Kontrol gruplarının ön test - son test puan ortalamalarının karşılaştırılması	• Bağımsız gruplarda <i>t</i> testi
• Deney ve Kontrol gruplarının ön test - son test puan ortalamaları grup içi karşılaştırılması	• Eşleştirilmiş <i>t</i> testi

3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırma için İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurul'u Başkanlığı'ndan etik onay alınmıştır (Ek 3). Araştırmanın İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi çocuk onkoloji kliniğinde yapılabilmesi için kurumdan yazılı izin alınmıştır (Ek 4). Katılımcıların ailelerine araştırmanın amacı açıklanarak katılımın zorunlu olmadığı ve istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri ve araştırmadan elde edilen verilerin gizli tutulacağı konusunda bilgi verilmiştir. Çocukların ailelerinden "bilgilendirilmiş onam" alınmıştır.

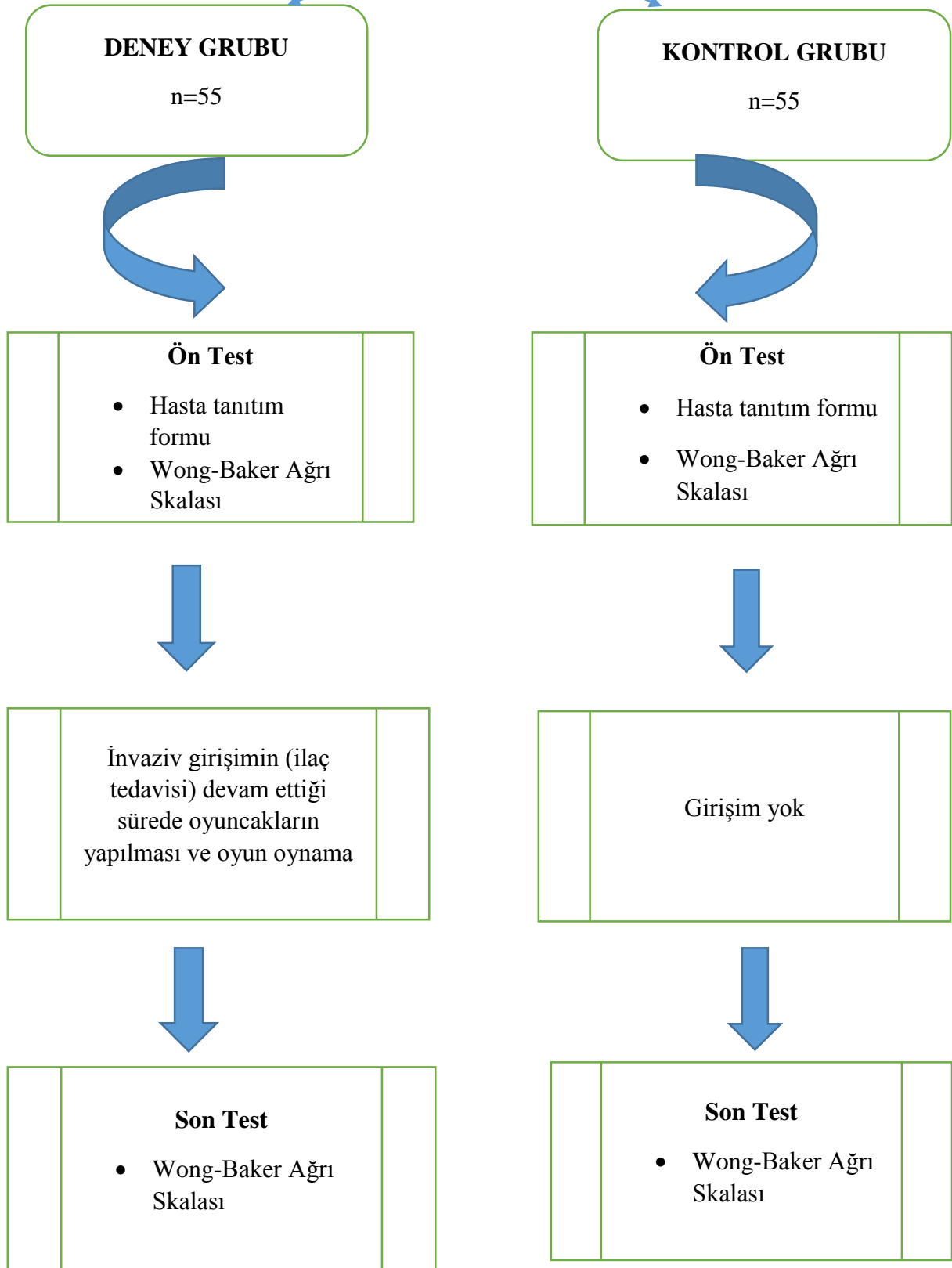
Çocukların fotoğraflarının yüzleri kapatılarak tezde kullanılması için ailelerden sözel onam alınmıştır.

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Araştırmanın sonucu evrene genellenebilir.

ARAŞTIRMA PLANI

EVREN



Şekil 3.2. Araştırma Uygulama Planı

4. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların tanıcı özellikleri Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Deney Grubu (S=55)		Kontrol Grubu (S=55)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Yaş Grupları				
3	11	20.0	17	30.9
4	16	29.1	17	30.9
5	18	32.7	15	27.3
6	10	18.2	6	10.9
Cinsiyet				
Kız	31	56.4	24	43.6
Erkek	24	43.6	31	56.4
Anne Eğitim Düzeyi				
Okur- yazar değil	4	7.3	3	5.5
Okur- yazar	6	10.9	12	21.8
İlkokul	22	40.0	28	50.9
Ortaokul	7	12.7	6	10.9
Lise	9	16.4	5	9.1
Üniversite	7	12.7	1	1.8
Baba Eğitim Düzeyi				
Okur- yazar değil	1	1.8	0	0.0
Okur- yazar	3	5.5	5	9.1
İlkokul	16	29.1	11	20.0
Ortaokul	11	20.0	11	20.0
Lise	14	25.5	23	41.8
Üniversite	10	18.2	5	9.1
Tanı				
ALL	40	72.7	37	67.3
AML	6	10.9	11	20.0
Lenfoma	3	5.5	2	3.6
Wilms tümörü	4	7.3	4	7.3
Nöroblastom	1	1.8	1	1.8
Ewingsarkom	1	1.8	0	0.0
Tedavi süresi				
0-6 ay	39	70.9	37	67.3
7-12 ay	8	14.5	14	25.5
13-18 ay	2	3.6	2	3.6
19-24 ay	3	5.5	0	0.0
25 ay ve üzeri	3	5.5	2	3.6

Tedavide Kullanılan					
Katater tipi					
Periferik venöz katater	23	41.8	28	50.9	
Santral venöz katater	0	0.0	2	3.6	
Port	32	58.2	25	45.5	
Tedavide Kullanılan					
İlaç tipi					
Antibiyotik	28	50.9	27	49.1	
Kemoterapi	23	41.8	22	40.0	
Anti fungal	2	3.6	4	7.3	
Anti viral	2	3.6	2	3.6	
Operasyon geçirme					
durumu					
Evet	7	12.7	2	3.6	
Hayır	48	87.3	53	96.4	

Deney grubundaki çocukların %32.7'sinin 5 yaşında, %56.4'ünün kız, %40'ının anne eğitim düzeyinin ilkökul ve %29.1'inin baba eğitim düzeyinin ilkökul olduğu tespit edilmiştir. Hastaların dosyalarından alınan bilgilere göre; en çok ALL (%72.7), sonra AML (%10.9) daha sonra Lenfoma (%5.5) tanısı aldığı saptanmıştır. %70.9'unun tedavi süresinin 0-6 ay olduğu, %58.2'sinde port olduğu, %50.9'unun ilaç tedavisinde antibiyotik kullandığı ve %87.3'ünün daha önceden herhangi bir operasyon geçirmediği belirlenmiştir.

Kontrol grubundaki çocukların %61.8'inin 3 ve 4 yaşlarında oldukları, %56.4'ünün erkek, %50.9'unun anne eğitim düzeyinin ilkökul, %41.8'inin baba eğitim düzeyinin lise olduğu tespit edilmiştir. Hastaların dosyalarından alınan bilgilere göre; %67.3'ünün ALL tanısı aldığı, %67.3'ünün tedavi süresinin 0-6 ay olduğu, %50.9'unda periferik venöz katater takılı olduğu, %49.1'inin ilaç tedavisinde antibiyotik kullandığı ve %96.4'ünün daha önceden herhangi bir operasyon geçirmediği belirlenmiştir.

Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Hastaların Ağrı Ölçeği Ön Test-Son Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Ölçek	ÖN TEST				SON TEST			
	Deney Grubu	Kontrol Grubu	t	p	Deney Grubu	Kontrol Grubu	t	p
Wong-Baker Ağrı Skalası	(n=55) X±SS	(n=55) X±SS			(n=55) X±SS	(n=55) X±SS		
	2.27±0.91	1.72±0.82	3.28	0.001	0.43±0.66	3.34±0.77	-21.19	0.000

Tablo 4.2’de deney ve kontrol grubu Ön Test–Son Test puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılması verilmiştir. Bu sonuçlara göre deney ve kontrol gruplarının ön test puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır ($p=0.001$). Deney ve kontrol grubunun son test puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılmasında; gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır ($p=0.000$).

Tablo 4.3. Deney Grubundaki Hastaların Ön Test-Son Test Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=55)

Ölçek	Ön- Test	Son- Test	t	p
	X± SS	X± SS		
Wong-Baker Ağrı Skalası	2.27±0.91	0.43±0.66	20.6	0.000

Tablo 4.3’te deney grubundaki hastaların ağrı ön test- son test puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Hastaların ön testte Wong-Baker Ağrı Skalası puan ortalaması 2.27±0.91, son test puan ortalaması 0.43±0.66 olarak belirlenmiştir. Hastaların son test puan ortalamasının olumlu yönde azaldığı ve iki puan arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p=0.000$).

Tablo 4.4. Kontrol Grubundaki Hastaların Ön Test-Son Test Ağrı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=55)

Ölçek	Ön- Test	Son- Test	t	p
	X± SS	X± SS		
Wong-Baker Ağrı Skalası	1.72±0.82	3.34±0.77	-22.7	0.000

Tablo 4.4’te kontrol grubundaki hastaların ağrı ön test- son test puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Hastaların ön testte Wong-Baker Ağrı Skalası puan ortalaması 1.72±0.82, son test puan ortalaması 3.34±0.77 olarak belirlenmiştir. Hastaların son test puan ortalamasının arttığı ve iki puan arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p=0.000$).

5. TARTIŞMA

Ağrı, çocuk onkoloji hastalarında en yaygın görülen semptomlardan bir tanesidir. Kansere bağlı ağrı acı verici olmakla birlikte, çocuk onkoloji hastalarında invaziv işlemlerin en çok korkulan ve en yaygın ağrı kaynağı olduğunu bildirmektedirler. Çocukların ağrılarını azaltmak için hem farmakolojik hem de non-farmakolojik yöntemlerin birlikte kullanılması önerilmektedir. Bu araştırmada oyunun çocuklarda girişimsel ağrıları etkisi incelenmiş ve sonuçlar ilgili literatürle tartışılmıştır.

Araştırma bulguları incelendiğinde deney ve kontrol grubunun tanıtıcı özelliklerinin benzer olduğu görülmüştür. Araştırma kapsamında toplam 110 hasta bulunmakta olup, bu sayının %50' sini (55) deney, %50' sini (55) kontrol grubu hastalar oluşturmaktadır. Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların yaş, cinsiyet, anne eğitim düzeyi ve baba eğitim düzeyleri bakımından homojen bir dağılım gösterdiği ve aralarındaki farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) görülmüştür. Ayrıca deney ve kontrol grubundaki hastaların tanı, tedavi süresi, katater tipi, ilaç tipi ve operasyon geçirme durumları bakımından gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) belirlenmiştir. Anlamlı fark olmaması grupların belirtilen özellikler açısından benzer olduğunu göstermektedir.

Pediyatrik onkoloji hastaları ve aileleri tarafından ölümcül bir hastalık olarak düşünülen kanser ve tedavisi önemli bir ağrı kaynağıdır. Literatürde girişim ağrısının çocuklarda çok yaygın olduğu bilgisi yer almaktadır (73, 74). Bu nedenle öncelikle hastaların girişim ağrı düzeyleri belirlenerek azaltmaya yönelik etkinlikler planlamalıdır. Çocuklarda invaziv girişim ağrısını azaltmak amacıyla yapılan bu çalışmada, başlangıçta her iki grubun ağrı puanlarının yüksek olduğu belirlendi. Deney grubu ön test ağrı puanı 2.27 ± 0.91 , iken kontrol grubunun ön test ağrı puanının 1.72 ± 0.82 olduğu belirlenmiştir. Gruplar başlangıç ağrı puan ortalamaları açısından karşılaştırıldı ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Deney grubunda yer alan hastalardan operasyon geçiren kişi sayısının kontrol grubundakilerden fazla olması bu farklılığı yaratmış olabilir. Hastanelerde kan alma, enjeksiyon yapma gibi rutin uygulamalar sırasında yaşanan ağrının çocuklarda stres, anksiyete ve korkuya sebep olduğu bildirilmektedir (106, 107). Rawe ve arkadaşları, işlem ağrısı ve anksiyete düzeyinin, uygulanan girişimin türüne göre etkilenebildiğini ifade etmektedir (108).

Hemşirelik araştırmaları son yıllarda giderek yaygınlaşan bir şekilde çocuklarda işlemsel ağrının azaltılmasına ve ilaç dışı yöntemlerin kullanmasına yoğunlaşmıştır. İlaç dışı

yöntemler ağrı kontrolünde tek başına kullanılabileceği gibi ilaç tedavisi ile birlikte de kullanılabilmektedir. İlaç dışı yöntemlerin etkili bir şekilde kullanılması işlemsel ağrının giderilmesinde etkili olabilmektedir. Bu araştırmada deney grubu hastaların son test ağrı puan ortalamalarının (0.43 ± 0.66), ön test ağrı puan (2.27 ± 0.91) ortalamasına göre olumlu yönde azaldığı ve iki puan arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p=0.000$). Bu bulguya dayanılarak deney grubundaki çocukların invaziv girişim ağrılarının azaldığı ve oyun oynamanın ağrı yönetiminde etkili olduğu söylenebilir. Bu sonuç; **“Invaziv girişimler için kullanılan materyallerden oluşturulan oyuncaklar ile oyun oynama deneyimi kanserli çocuklarda invaziv girişim ağrısını azaltır”** hipotezini desteklemektedir.

Araştırmanın bulguları literatür bilgileri ile paralellik göstermektedir. Tsai ve ark. (2013) beyin tümörü tedavisi gören çocuklarda, radyoterapi girişiminden kaynaklanan korku üzerinde oyun terapisinin etkisini araştırmışlardır. Araştırmaya 3-15 yaşları arasında, deney grubunda 10, kontrol grubunda 9 olmak üzere toplamda 19 çocuk alınmıştır. Uygulanan oyun terapisi, çocukta korkuyu azaltarak tedavi sürecinde çocuğun daha fazla işbirliği göstermesini ve doktor-hasta ilişkisinin gelişmesini sağlamıştır (109). Griffiths’ in kanserli çocuklarla yaptığı çalışmada, kemoterapisi sırasında uygulanan video oyunlarının, çocukların bulantı ve kusma sıklığını azalttığı, sistolik kan basıncında düşme sağladığı ve tedavi sırasında ve sonrasında daha az analjeziye ihtiyaç duyulduğunu saptamıştır (20).

Li ve arkadaşları, elektif cerrahi geçirecek çocuklarda terapotik oyunun etkisini incelemişlerdir. 7-12 yaşları arasında olan, gün içi ameliyatı için kabul edilen 213 çocuk randomize kontrollü olarak araştırmaya alınmıştır. Deney grubuna terapotik oyun uygulanmış; kontrol grubuna rutin bilgilendirme yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre deney grubundaki çocukların durumluluk anksiyete puanlarının anlamlı derecede düşük olduğu ve kontrol grubundaki çocuklara göre anestezi indüksiyonunda daha az olumsuz duygu sergiledikleri belirlenmiştir (110).

Bukola ve arkadaşlarının pediatrik onkoloji hastalarında işlemsel ağrının giderilmesinde dikkati başka yöne çekme tekniğinin etkinliğini inceledikleri meta analiz sonucuna göre; ağrı öz bildirim ölçekleri, gözlem raporları ve fizyolojik parametreler kullanılarak ölçülmüştür. Ağrının öz bildirim ölçekleri ile değerlendirildiği dört çalışma sonucuna göre, işlem ağrısının azaltılmasında dikkati başka yöne çekme tekniğinin etkili olduğu saptanmıştır (Gershon et al., Nguyen et al., Pourmohamed et al., Windich-Biermeier et al.). Nabız hızının değerlendirildiği üç çalışma sonucunun da benzer olduğu görülmüştür (Gershon et al., Nguyen et al., Wolitzky et al.) (111).

Nilsson ve ark. Pediatrik onkoloji birimindeki çocuklar ve ergenlerde enjeksiyon işlemi ile ilgili işlemsel ağrı ve distresin azaltılmasında Sanal Gerçeklik kullanımının etkinliğinin inceledikleri çalışmada, deney grubunun kendi kendine bildirilen ve gözlemlenen ağrı ve distres puanlarının düşük olduğu, ancak gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (112).

Ağrıyı azaltmaya yönelik kullanılan non farmakolojik yöntemlerden dikkati başka yöne çekme tekniklerinin incelendiği çalışmalara baktığımızda; Dovney ve Zun acil ünitesinde başvuran çocuklarda çeşitli ağrılı işlemler sırasında ağrıyı gidermek için çizgi film izletme yöntemini kullandıkları çalışmada, çizgi film izlemeden 5 dakika önce, izleme sırasında ve çizgi film izlemeden 5 dk sonra ağrıyı değerlendirmişler, çizgi film izlemenin çocuklarda ağrıyı gidermede etkili bir yöntem olduğunu bildirmişlerdir (113).

İnal ve Kelleci'nin randomize kontrollü yaptıkları çalışmada, 6-12 yaş grubu çocuklarda kan alma işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme kartları kullanılmış ve işlemsel ağrı ve anksiyeteyi azaltmada başarılı olduğu saptanmıştır (114). Yine başka bir çalışmada, Canbulat ve ark. 7-12 yaş grubu çocuklarda, kan alma işlemi sırasında işlemsel ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında dikkati başka yöne çekme kartları ile kaleidoskopu karşılaştırmışlar ve dikkati başka yöne çekme kartlarının daha etkili olduğunu bulmuşlardır (115).

Nyguyen ve arkadaşları, lomber ponksiyon yapılacak 7-12 yaş arası çocuklarda müziğin ağrıya etkisini incelemişlerdir. Deney grubunda yer alan çocukların ağrı puanlarının kontrol grubundakilere göre anlamlı şekilde düşük olduğunu bulmuşlardır. Aynı zamanda deney grubundaki çocukların nabız ve solunum sayılarının da hem uygulama sırasında hem de sonrasında anlamlı şekilde düşük olduğunu saptamışlardır (116). Literatür incelemesi, ağrılı medikal işlemler sırasında birçok non-farmakolojik yöntemin ağrıyı azaltmada güvenle kullanılabileceğini göstermektedir.

Araştırmada Kontrol grubundaki hastaların son test ağrı puan ortalamasının (3.34 ± 0.77), ön test puan ortalamasına (1.72 ± 0.82) göre olumsuz yönde arttığı ve iki puan arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p=0.000$). Bu bulguya göre çocuk onkoloji hastalarında invaziv girişimlerin ağrıyı arttırdığı görülmektedir.

Literatürde işlemsel ağrı ve distresin çocuklar, bakım vericiler ve sağlık profesyonelleri için çok önemli bir problem olduğu bildirilmektedir. (117-119). Bu işlemsel girişimlerden biri olan kan alma işleminin çocuklarda en çok korkulan girişim olduğu bildirilmektedir (119). Elde edilen bulgular literatürle uyumludur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnvaziv girişimler için kullanılan materyallerden oluşturulan oyuncaklar ile oyun oynama deneyiminin kanserli çocuklarda invaziv girişim ağrısına etkisini belirlemek amacıyla yapılan ön test-son test kontrol gruplu gerçek deneme modeli olarak gerçekleştirilen bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Dene grubunun invaziv girişimlerin uygulandığı sırada invaziv girişimlerde kullanılan materyallerden yapılan oyuncaklarla oyun oynama deneyiminin çocukların ağrı puanlarını azalttığı saptanmıştır.
- Kontrol grubundaki hastalarda ise invaziv girişimlerin çocukların ağrılarını arttırdığı saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- İnvaziv girişimlerin uygulandığı esnada, hastanelerde sıkça kullanılan bu malzemeler ile küçük, basit oyuncaklar yapmanın ve bunlarla oyun oynamanın ağrı semptomunu gidermek amacıyla kullanılması önerilir.
- Non-farmakolojik yöntemlerden olan oyunun semptom yönetimine etkisini değerlendirmek amacıyla başka çalışmaların da yapılması önerilir.
- Farklı bölgelerde yapılarak kültürel farklılıklara bakılması ve daha farklı kontrol değişkenlerinin de dahil edilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. American Academy of Pediatrics. Long-term follow-up care for pediatric cancer survivors. *Pediatrics* 2009, 123(7), 906-15.
2. Harris MB. Palliative care in children with cancer: which child and when? *J Natl Cancer Inst Monogr* 2004, (32):144-9.
3. American Cancer Society 2013 verileri. Erişim Tarihi: 22.04.2016. <https://www.cancer.org/content/cancer/en.html>
4. Kostak MA, Zafer R. Kanserli çocuklarda beslenme sorunları ve hemşirelik bakımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2012, 7(21), 19-34.
5. Collins JJ. Cancer pain management in children. *European Journal of Pain* 2001, 5: 37-41.
6. Berde CB, Billett AL, Collins JJ. Symptom management in supportive care In: Pizzo PA, Poplack DG (eds) *Principles and Practice of Pediatric Oncology*. 4th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2002, p.1301-17.
7. Boström B. Cancer-related pain in palliative care: patients' perception of pain management. *J Adv Nurs* 2004, 45: 410-9.
8. Ljungman G, Gordh T, Sørensen S, Kreuger A. Pain in paediatric oncology: interviews with children, adolescents and their parents. *Acta Paediatr* 1999, 88: 623-30.
9. Griffiths M, Schweitzer R, Yates P. Childhood experiences of cancer an interpretative phenomenological analysis approach. *J Pediatr Oncol Nurs* 2011, 28: 83-92.
10. Longman G. Pain in paediatric oncology: Interviews with children, adolescents and their parents. *Acta Paediatr* 1999, 88: 623-30.
11. Berde CB, Wolfe J. Pain, anxiety, distress, and suffering: Interrelated, but not interchangeable. *J Pediatr* 2003,142: 361-3.
12. Kuppenheimer WG, Brown RT. Painful procedures in pediatric cancer. A comparison of interventions. *Clin Psychol Rev* 2002, 22: 753-86.
13. Köseoğlu S, Kürtüncü Tanır M. Gelişim dönemlerine göre oyunun terapötik kullanımı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2006, 22(1): 293-304.
14. Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği. 9. Baskı. Cilt 1. s.67-69, Sistem Ofset Basımevi. 2008. Ankara.
15. Wong DL. Wong and Whaley's Clinical Manual of Pediatric Nursing. Fourth Edition, St. Louis, Mosby 1996, p.216-20.
16. Gillis AJ. The effect of play on immobilized children in hospital. *Int J Nurs* 1989, 26(3): 261-9.
17. Zahr LK. Therapeutic play for hospitalized preschoolers in Lebanon. *Pediatr Nurs* 1998, 24(5): 449-54.
18. Ayabakan A. Oyunun terapötik etkisi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 1997, 4(2): 113-5.
19. Bal YH. Hastane Ortamında Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Oyunun Önemi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2003, 2: 77-83.
20. Griffiths M. Video games and health. *BMJ* 2005, 7509: 122-3.
21. Güner İ, Gönener D, Özdemir N. Okul Yaş Dönemi Ameliyat Olacak Çocukların ve Ebeveynlerinin Hastane Düzeni İle İlgili Beklentilerinin Belirlenmesi. *Hemşirelik Forumu Dergisi* 2006, 2(2):113-7.
22. Burstein S, Meichenbaum D. The work of worrying in children undergoing surgery. *J Abnorm Child Psychol* 1979, 7(2): 121-32.

23. Yeşilbalkan ÖU, Akyol AD, Çetinkaya Y, Altın T, Ünlü D. Kemoterapi tedavisi alan hastaların tedaviye bağlı yaşadıkları semptomlar ve yaşam kalitesine olan etkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2005, 21: 13-31.
24. Kapucu S. Ev Ziyaretinin Kemoterapi Alan Hastaların Yaşam Kaliteleri Ve Öz Bakım Güçlerine Etkisi. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2003, Ankara.
25. Kaptan G, Dedeli Ö. Temel İç Hastalıkları Hemşireliği 2012, 1.Baskı, İstanbul: Oray Basım.
26. Ünsar S, Fındık YÜ, Kurt S, Özcan H. Kanserli Hastalarda Evde Bakım ve Semptom Kontrolü. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2007, 2(5): 89-106.
27. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 cancer incidence and mortality worldwide: IARC cancerbase No. 11. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer 2013 Erişim tarihi: 03.07.2017 <http://publications.iarc.fr/Databases/Iarc-Cancerbases/Globocan-2012-Estimated-Cancer-Incidence-Mortality-And-Prevalence-Worldwide-In-2012-V1-0-2012>
28. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Kanser İstatistikleri. Ankara 2017
29. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Kanser Daire Başkanlığı. Türkiye Kanser Kontrol Programı. Ankara 2016. Erişim tarihi: 03.07.2017 http://kanser.gov.tr/Dosya/Kitaplar/turkce/Turkiye_Kanser_Kontrol_Programi_2016.pdf
30. American Academy of Pediatrics. Long-term follow-up care for pediatric cancer survivors. *Pediatrics* 2009, 123(7): 906-15.
31. Conk Z. ve ark. Pediatri Hemşireliği. Ankara 2013. Akademisyen Kitabevi, 765-822
32. Soyuer F, Sitti S. Kanserli Çocuklar ve Fiziksel Aktivite, *Dicle Tıp Dergisi* 2011, 38 (4): 526-9.
33. Törüner EK, Büyükgönenç L. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları 2012, Amasya: Göktuğ Yayıncılık. 836-95.
34. Dang-Tan T. and Franco EL. Diagnosis Delay in Childhood Cancer/ A Review. *Cancer* 2007, 110 (4): 703-13.
35. Steliarova-Foucher E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. International Classification of Childhood Cancer, Third Edition. *Cancer* 2005, 103: 1457-67.
36. Kramárová E, Stiller CA, Ferlay J, et al. The International Classification of Childhood Cancer. IARC Technical Report No.29. Lyon, France 1997, IARC.
37. <http://www.tukod.org/index.php?page=154> Erişim tarihi: 03.07.2017
38. Kaatsch P. Epidemiology of childhood cancer. *Cancer Treat Rev* 2010, 36(4): 277-85.
39. Çavdar A. Çocukluk Çağı Kanserleri 2009. Erişim tarihi: 03.07.2017 <http://www.tuba.gov.tr/index.php?id=434>
40. Kutluk T. Çocukluk Çağı Kanserlerinin Epidemiyolojisi. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi 2006, Mayıs: 11-6.
41. WHO Children and Cancer. Erişim tarihi: 03.07.2017 <http://www.who.int/ceh/capacity/cancer.pdf>
42. Türkiye Kanserle Savaş Vakfı. Kanser Gündemi, Volume:4/1-2 Ocak-Nisan 2016. www.kanservakfi.com Erişim tarihi: 03.07.2017
43. Siegel DA, King J, Tai E, Buchanan N, Ajani UA, Li J. Cancer Incidence Rates and Trends Among Children and Adolescents in the United States, 2001–2009. *Pediatrics* 2014, 134(4): 945-55.

44. Kutluk T. Çocukluk Çağı Kanserlerinin Epidemiyolojisi ve Türkiye'deki Durum. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Dergisi* 2009, 5(4): 1-8.
45. Kebudi R. Pediatric Oncology in Turkey. *J Pediatr Hematol Oncol* 2012, March. 34 Suppl 1: 12-4.
46. SEER Cancer statistics review 1975-2010 http://seer.cancer.gov/csr/1975_2010/browse_csr.php Erişim tarihi: 03.07.2017
47. Türk Pediatrik Onkoloji (TPOG) Türk Pediatrik Hematoloji Derneği (TPHD) Pediatrik Tümör Kayıtları Lösemi verileri 2002-2012. http://tphd.org.tr/files/11_07_2013/Losemi_Verileri_2002_2012%23Mehmet_Akif_YESILPEK.pdf Erişim tarihi: 03.07.2017
48. Çavuşoğlu H. Çocuk sağlığı hemşireliği I. Genişletilmiş 11. Baskı 2013. Sistem Ofset, Ankara. 275-352
49. Vural S, Karaman S. Çocukluk Çağı Kanserlerine Eşlik Eden Belirti ve Bulgular. *Çocuk Dergisi* 2014, 14 (1): 16-21
50. Pollack LA, Greer GE, Rowland JH, et al. Cancer Survivorship: A New Challenge in Comprehensive Cancer Control Cancer Causes and Control. *Cancer Causes Control* 2005, 16 (1): 51-9.
51. Servitzoglu M, Papadatou D, Tsiantis I, Vasilatou-Kosmidis H. Quality of Life of Adolescent and Young Adult Survivors of Childhood Cancer. *International Pediatric Nursing* 2009, 24 (5): 415-22.
52. Incidence- Surveillance, epidemiology, and End Results Program, Delay- Adjusted incidence database: SEER Incidence Delay-Adjusted Rates, 9 Registries, 1975-2009, National Cancer Institute, 2012. Mortality-National Center for Health Statistics 2012.
53. Bleyer A, Barr R, Hayes-Lattin B, Thomas D, Ellis C, Anderson B. et al. The distinctive biology of cancer in adolescents and young adults. *Nat Rev Cancer* 2008, 8: 288-98.
54. Elçigil A, Tuna S. Kanser Tedavisi Biten Çocukların Yasadıkları Sorunlar ve Bakımlarında Hemşirenin Rolü. *Türk Onkoloji Dergisi* 2011, 26 (3): 134-41.
55. Elçigil A. Kanserli çocuk okula gidebilir mi? *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007, 11(2): 40-6.
56. Pendley JS, Dahlquist LM, Dreyer Z. Body image and psychosocial adjustment in adolescent cancer survivors. *J Pediatr Psychol* 1997, 22(1): 29-43.
57. Çavuşoğlu H. Depression in Children With Cancer, *J Pediatr Nurs* 2001, 16(5): 380-5.
58. Gurney J, Krull K, Kadan-Lottick N, Nicholson S, Nathan P, Zebrack B, Tersak J, Ness K. Social Outcomes in the Childhood Cancer Survivor Study Cohort, *J Clin Oncol* 2009, 27(14): 2390-5.
59. Phipps S. Adaptive style in Children with Cancer: İmplications for a positive psychology Approach. *J Pediatr Psychol* 2007, 1-12.
60. Cantrell M, Lupinacci P. Investigating the Determinants of Health- Related Quality of Life Among Childhood Cancer Survivors. *J Adv Nurs* 2008, 64(1): 73-88.
61. Wilson J, Stack C, Hester J. Recent advances in cancer pain management. *F1000 Prime Rep* 2014, 6: 10.
62. Yılmaz Esencan T, Doğan Merih Y. Kemoterapide semptomların yönetimi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2010, 41(1): 35-42.
63. Derebent E, Yiğit R. Yenidoğanda ağrı: değerlendirme ve yönetim. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2006, 10(2): 41-8.
64. Dinçer Ş, Yurtçu M, Günel E. Yenidoğanlarda ağrı ve nonfarmakolojik tedavi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi* 2011, 27(1): 46-51.

65. Taddio A, Appleton M, Bortolussi R, Chambers C, Dubey V, Halperin S. et al. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. *CMAJ* 2010, 182 (18): 843-53.
66. Özkan A, *Pediatric Oncology Book* 2009. Nobel Matbaacılık, Hadımköy-İstanbul, 1267-335
67. Brand K, Court C. Pain assessment in children. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine* 2010, 11(6): 214-6.
68. Elçigil A. Çocuğun Ağrısının Yönetiminde Pediatri Hemşiresinin Karar Vermesini Etkileyen Faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi* 2011, 4(1): 48-53.
69. Baysal E. XVIII. Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi, Pediatrik Onkoloji Hastalarının Evde Bakımı 2014, 164-8.
70. Akdeniz Kudubeş A. XVIII. Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi, Kanserli Çocuklarda Nonfarmakolojik Ağrı Yöntemi 2014, 138-46.
71. Çetingül N, Conk Z. *Pediatric Oncology Nursing Course Book* 2005, İzmir. 120-35.
72. Gedaly-Duff V, Lee KA, Nail LM. and et al. Pain, sleep disturbance, and fatigue in children with leukemia and their parents: A pilot study. *Oncol Nurs Forum* 2006, 33 (3): 641-6.
73. Orak SO, Sezgin S. Kanser hastasına bakım veren aile bireylerinin bakım verme yüklerinin belirlenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2015, 6 (1): 33-9.
74. Griffiths M, Schweitzer R, Yates P. Childhood experiences of cancer an interpretative phenomenological analysis approach. *J Pediatr Oncol Nurs* 2011, 28: 83-92.
75. Hickman J, Varadarajan J, Weismann SJ. Behavioural measures of pain. In: McGrath PJ, Stevens BJ, Walker MS, Zempsky W, eds. *Oxford textbook of paediatric pain* 2014. Oxford: Oxford University Press.
76. Anderson FS, Kunin-Batson AS. Neurocognitive late effects of chemotherapy in children: the past 10 years of research on brain structure and function. *Pediatr Blood Cancer* 2009, 52: 159-64.
77. Peterson AM, Harper FW, Albrecht TL, et al. Parent Caregiver Self-efficacy and child reactions to pediatric cancer treatment procedures. *J Pediatr Oncol Nurs* 2014, 31: 18-27.
78. Brennan F, Carr DB, Cousins M. Pain management: a fundamental right. *Anesth Analg* 2007, 105: 205-21.
79. WHO's cancer pain ladder for adults. Erişim tarihi: 03.07.2017 <http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en/>
80. Da Silva PS, de Aguiar ve, Waisberg DR, Passos RM, Park MV. Use of ketofol for procedural sedation and analgesia in children with hematological diseases. *Pediatr Int* 2011, 53: 62-7.
81. Antmen B, Sasmaz I, Birbicer H, et al. Safe and effective sedation and analgesia for bone marrow aspiration procedures in children with alfentanil, remifentanil and combinations with midazolam. *Paediatr Anaesth* 2005, 15: 214-9.
82. Soyannwo OA. Obstacles to pain management in lowresource settings. In: Kopf A, Patel NB, eds. *Guide to pain management in low-resource settings*. Seattle: *International Association for the Study of Pain* 2010: 9-12.
83. Demir A. The use of physical restraints on children: practices and attitudes of paediatric nurses in Turkey. *Int Nurs Rev* 2007, 54: 367-74.
84. Gatlin CG, Schulmeister L. When medication is not enough: nonpharmacologic management of pain. *Clin J Oncol Nurs* 2007, 11: 699-704.

85. World Health Organization (WHO). Cancer pain relief and palliative care in children. Geneva: World Health Organization 1998.
86. Kwekkeboom KL, Bumpus M, Wanta B, Serlin RC. Oncology Nurses' use of Nondrug Pain Interventions in Practice. *J Pain Symptom Manage* 2008, 35(1): 83-94.
87. Efe E, Altun E, Çetin H, İşler A. Türkiye’de bazı illerde çocuk servislerinde çalışan çocuk hekimi ve hemşirelerin yenidoğanlarda ağrı konusundaki bilgi ve uygulamaları. *Ağrı* 2007, 19 (3): 16-25.
88. Kılıç M. Çocuklarda Ağrı Yönetiminde Non Farmakolojik Tedavi ve Hemşirenin Rolü. 23. Pediatri Günleri ve 3. Pediatri Hemşireliği Günleri Bilimsel Program ve Özet Kitabı İstanbul 2001, 402-11.
89. Haiat H, Bar-Mor G. and Shochat M. The World of the Child: A World of Play Even in the Hospital. *J Pediatr Nurs* 2003, 18 (3).
90. Clark A. Helping Children Understand and Cope with the Experience of Hospitalization. *The Phoenix Society, Burn Support News* 2002, 1.
91. İnal S. ve Akgün M. Hastanede Yatan Çocukta Terapötik İletişim. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2003, 6(2): 67-75.
92. Tüzün ÜD, Hergüner S. Çocuk Hastalıklarında Biyopsikososyal Yaklaşım. Epsilon yayıncılık. 1. Baskı 2007, İstanbul
93. Atay G, Eras Z, ve Ertem İ. Çocuk Hastaların Hastane Yatışları Sırasında Gelişimlerinin Desteklenmesi. *Çocuk Dergisi* 2011, 11(1): 1-4.
94. Li WH, Chung OK. Enhancing the efficacy of psychoeducational interventions for pediatric patients in a randomised controlled trial: methodological considerations. *J Clin Nurs* 2009, 18: 3013--21.
95. Ellerton ML, Merriam C. Preparing children and families psychologically for day surgery: an evaluation. *J Adv Nurs* 1994, 19: 1057-62.
96. William Li HC, Lopez V, Lee TL. Effects of preoperative therapeutic play on outcomes of school-age children undergoing day surgery. *Res Nurs Health* 2007, 30: 320-32.
97. Armstrong TS, Aitken HL. The developing role of play preparation in paediatric anaesthesia. *Paediatr Anesth* 2000, 10: 14.
98. O’Connor G, Drennan C. Optimising patient care: Meeting the needs of the pediatric oncology patient. *Journal of Diagnostic Radiography and Imaging* 2003, 5: 33-8.
99. Pan H, Chiu P, Shen J, Chen C. Application of therapeutic play in the process of nursing a preschool patient. *Hu Li Yan Jiu* 2004, 51: 94-100.
100. Ribeiro PJ, Sabates AL, Ribeiro CA. The use of a therapeutic toy as an instrument of nursing intervention when preparing the child to blood collection. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2001, 35: 420-8.
101. Oktay A. Yaşamın Sihirli Yılları: Okul Öncesi Dönem. Epsilon yayıncılık. 3. Baskı 2002, İstanbul
102. Çivili T. Okul Öncesinde Oyuncak ve Önemi. *Eğitim dergisi* 2013, 37
103. Özdemir N, Sefer N, Türkdoğan D. Bir sosyal sorumluluk projesi örneği: “Korunmaya Muhtaç Çocuklar”. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2008, 32 (2): 283–305.
104. Wong DL, Baker CM. Pain in Children: comparison of assessment scales, *Pediatr Nurs* 1988, 14: 9-17.
105. Tüfekçi GF, Erci B. Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunmasının ve bazı faktörlerin çocukların ağrı toleransına etkisi, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007, 10: 2

106. Cassidy KL, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA, Smith DJ, Morley C, et al. Watch needle, watch television (TV): Audiovisual distraction in preschool immunization. *Pain Medicine* 2002, 3(2): 108-18.
107. Razzaq Q. The underuse of analgesia and sedation in pediatric emergency medicine. *Ann Saudi Med* 2006, 26(5): 375-81.
108. Rawe C, Trame CD, Moddeman G, O'Malley P, Biteman K, Dalton T. et al. Management of procedural pain: Empowering nurses to care for patients through clinical nurse specialist consultation and intervention. *Clin Nurse Spec* 2009, 23(3): 131-7.
109. 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.
110. Li WH, Violeta LV, Lee IT. Effects of Preoperative Therapeutic Play on Outcomes of School-Age Children Undergoing Day Surgery. *Res Nurs Health* 2007, 30: 320-32.
111. Bukola IM. and Paula D. The Effectiveness of Distraction as Procedural Pain Management Technique in Pediatric Oncology Patients: A Meta-analysis and Systematic Review. *J Pain Symptom Manage* 2017, 54(4).
112. Nilsson S, Finnström B, Kokinsky E, Enskar K. 2009. The use of Virtual Reality for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents in a paediatric oncology unit. *Eur J Oncol Nurs* 2009, 13: 102–9.
113. Dovney LV, Zun LS. The impact of watching cartoons for distraction during painful procedures in the emergency department. *Pediatr Emerg Care* 2012, 28:1033-5.
114. İnal S, Kelleci M. Distracting children during blood draw: looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. *Int J Nurs Pract* 2012, 18: 210-9.
115. Canbulat N, İnal S, Sönmezer H. Efficacy of distraction methods on procedural pain and anxiety by applying distraction cards and kaleidoscop in children. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)* 2014, 8: 23-8.
116. Nguyen TN, Nilsson S, Hellstrom AL, Bengtson A. Music therapy to reduce pain and anxiety in children with cancer undergoing lumbar puncture: A randomized clinical trial. *J Pediatr Oncol Nurs* 2010, 27: 146-55.
117. Gaskell S et al. Taking the sting out of needles: education for slaff in primary care. *Pediatr Nurs* 2005, 17: 4, 24-8.
118. Duff AJA. Incorporating psychological approaches into routine pediatric venepuncture. *Arch Dis Child* 2003, 88:10, 931-7.
119. McCarthy AM, Kleiber C. A conceptual model of factors influencing children's responses to a painful procedure when parents are distraction coaches. *J Pediatr Nurs* 2006, 21:2. 88-98.

EKLER

EK 1. Özgeçmiş

Ad:	Hakime
Soyad:	ASLAN
Doğum Yeri:	Akçadağ /MALATYA
Doğum Tarihi:	15. 07. 1989
Görev Yeri:	Malatya
Yabancı Dil:	İngilizce
E-Posta Adresi	hakime__@hotmail.com

Tarih	Eğitim
2006-2010	Lisans: Fırat Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu
2010-2012	Yüksek Lisans: İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
2014-2018	Doktora: İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı
Varsa, İyi Klinik Uygulamalar Kapsamında Aldığı Eğitimler.	
İş Tecrübesi	
2011-2015	Turgut Özal Tıp Merkezi- Çocuk Yoğun Bakım Hemşiresi
2015-halen devam ediyor	İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi- Araştırma Görevlisi

EK 2. Tanıtıcı Anket Formu

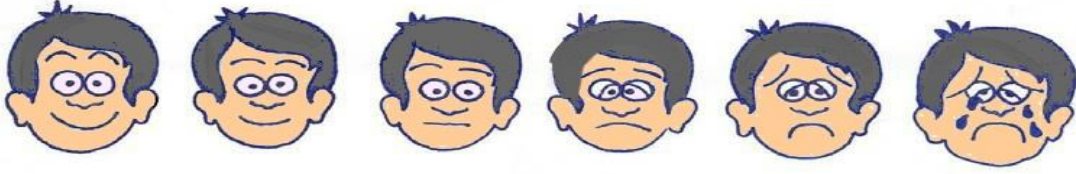
Ebeveynden Alınacak Bilgiler

1. Çocuğunuzun yaşı kaç?.....
2. Çocuğunuzun cinsiyeti nedir?
 - a. Kız
 - b. Erkek
3. Anne eğitim düzeyi nedir?
 - a. Okur-yazar değil
 - b. Okuryazar
 - c. İlkokul
 - d. Ortaokul
 - e. Lise
 - f. Üniversite ve üzeri
4. Baba eğitim düzeyi nedir?
 - a. Okur-yazar değil
 - b. Okuryazar
 - c. İlkokul
 - d. Ortaokul
 - e. Lise
 - f. Üniversite ve üzeri
5. Oturduğunuz yer neresidir?
 - a. Köy
 - b. İlçe
 - c. Şehir

Hasta Dosyasından Alınacak Bilgiler

6. Hastanın tanısı ve tedavi süresi.....
7. Çocuğunuzun hastanede kaçınıcı yatışı.....
8. IV tedavi sırasında kullanılan katater tipi nedir?
 - a. Periferik venöz katater
 - b. Santral venöz katater
 - c. Port
9. Tedavide kullanılan ilaç tipi nedir?.....
10. Daha önceden geçirilmiş operasyon var mı?
 - a. Evet
 - b. Hayır

EK 3. WONG-BAKER Ağrı Skalası (FPS)



0
Ağrı yok

1
Biraz Ağrı

2
Biraz daha
Fazla

3
Daha Daha
Fazla

4
Oldukça

5
En
Şiddetli



0
Ağrı yok

1
Biraz Ağrı

2
Biraz daha
Fazla

3
Daha Daha
Fazla


4
Oldukça

5
En
Şiddetli


EK 4. İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Karar Formu

T.C. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU (Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu)			
Oturum Tarihi	Oturum Sayısı	Karar Sayısı	
16.01.2018	2	2018/2-1	
<p>Karar No: 2018/2-1: Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 16.01.2018 tarihinde Tıp Fakültesi Etik Kurul Salonunda toplandı. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde Prof. Dr. Behice ERCİ'nin sorumlu araştırmacı olduğu; İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde Arş. Gör. Hakime ASLAN'ın 02.08.2016 tarih ve 2016/10-10 Nolu karar sayısıyla etik onayı verilen "İnvaziv Girişimler için Kullanılan Materyallerin Oyuncak Haline Getirilerek Oyun Oynama Deneyiminin Kansерli Çocuklarda İnvaziv Girişimlerdeki Ağrıya Etkisi" başlıklı çalışmanın "İnvaziv Girişimler için Kullanılan Materyallerden Oluşturulan Oyuncaklar ile Oyun Oynama Deneyiminin Kansерli Çocuklarda İnvaziv Girişim Ağrısına Etkisi" şeklinde değiştirilmesine; Üniversitemiz Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından uygun olup-olmadığı hususundaki başvurusuna ilişkin raportör raporu görüşüldü. Çalışma Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından değerlendirildiğinde isim değişikliğinin uygun olduğuna ve herhangi <u>bir etik kusur olmadığına</u>; oy birliği karar verilmiştir</p>			
Prof. Dr. Osman CELBİŞ Etik Kurul Başkanı			
Prof. Dr. Kadir ERTEM Etik Kurul Başkan Yrd.	KATILDI	Prof. Dr. Gülsen GÜNEŞ Etik Kurul Üyesi	KATILDI
Prof. Dr. Cemşit KARAKURT Etik Kurul Üyesi	KATILDI	Prof. Dr. Yüksel SEÇKİN Etik Kurul Üyesi	KATILDI
Prof. Dr. Erkan KARATAŞ Etik Kurul Üyesi	KATILDI	Prof. Dr. Yılmaz TABEL Etik Kurul Üyesi	KATILDI

EK 5. İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi İzin Formu



T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ TURGUT ÖZAL TIP MERKEZİ
Başhekimliği



Evrak Tarih ve Sayısı: 09/06/2016-E.1203

Sayı : 68636013-770
Konu : Tez Çalışması

Sayın Hakime ASLAN
İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

İlgi : 03.06.2016 tarihli dilekçeniz.

"İnvaziv Girişimler İçin Kullanılan Materyallerin Oyuncak Haline Getirilerek Oyun Oynama Deneyiminin Kanserli Çocuklarda İnvazif Girişlerdeki Ağrıya Etkisi " konulu tez çalışmasını Hastanemizde yapabilme talebi hakkındaki ilgi tarihli dilekçenize istinaden;
Hastanemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığının konuya ilişkin cevabi yazısı yazımız ekinde sunulmuştur.
Bilgilerinize rica ederim.


e-İmzalıdır
Yrd.Doç.Dr. Mehmet KARATAŞ
Başhekim a.
Başhekim Yardımcısı

Ek:Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD
Başkanlığı Yazısı (1 Sayfa)

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır
****/****/20****

Evrak Doğrulamak İçin: http://ebys.inonu.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx?V=BEK44E0T Pin Code: 50941
İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi
Telefon No: 0 422 3410660 Faks No: 422 3410728
E-Posta: insankaynaları@inonu.edu.tr İnternet Adresi: <http://totm.inonu.edu.tr/>

Bilgi İçin: Namik Kemal Demirbağ
Unvan: Yazı İşleri Memuru



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması http://ebys.inonu.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx?V=BEK44E0T adresinden yapılabilir.

EK 6. İnönü Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı İzin Formu

Tarih ve Sayısı: 09/06/2016-E.3123

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Tıp Fakültesi Dekanlığı
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığı

4861346324

Sayı : 27942812-770
Konu : Hakime ASLAN/Tez Çalışması

TURGUT ÖZAL TIP MERKEZİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 03/06/2016 tarihli ve 2068 sayılı yazı,

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi olarak çalıştığını belirten Hakime ASLAN' ın" **İnvaziv Girişimler İçin Kullanılan Materyallerin Oyuncak Haline Getirilerek Oyun Oynama Deneyiminin Kanserli Çocuklarda İnvazif Girişlerdeki Ağrıya Etkisi**" konulu tez çalışmasını Anabilim Dalımızda yapması uygun görülmüştür.

Gereğiniz bilgilerinize arz ederim.

e-izahdır
Prof.Dr. Mukadder Ayşe SELİMOĞLU
Anabilim Dalı Başkanı

Tötm
Telefon No: 3410660 Faks No: 3410036
E-Posta: cocuksagligi@inonu.edu.tr İnternet Adresi:
<https://www.inonu.edu.tr/tr/cms/cocuk.sagligi>

Bilgi için: Hatice KARTAL
Unvan: Sekreter
Telefon No: 4223410660

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır