

165696

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KEMOTERAPİ ALAN ÇOCUKLARDA
ETKİLİ HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİNİN
YORGUNLUK SEMPTOMUNA ETKİSİ**

Hemşirelik Programı

Doktora Tezi

Hazırlayan

Rabia EKTİ GENÇ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Zeynep CONK





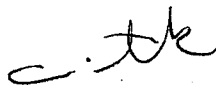
İZMİR

2005

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

(Adı Soyadı)

(İmza)

Başkan : Prof. Dr. Zeynep CONK (Danışman)	
Üye : Doç. Dr. Zümrüt BAŞBAKKAL	
Üye : Doç . Dr. Mehmet KANTAR	
Üye : Yrd Doç. Dr. Bahire BOLİŞİK	
Üye : Yrd.Doç.Dr. Candan DAĞLI ÖZTÜRK	

Doktora Tezinin kabul edildiği tarih:13.1.2005.....

ÖNSÖZ

"Sevginin ve sabrın üstesinden gelemeyeceği hiçbir sorun yoktur.

Unutmayın ; temelinde

sevgi olan

hiçbir eğitim başarısızlığa uğramaz"

Pestalozzi

Araştırma konusunun seçimi ve yürütülmesi aşamasında her türlü destek ve yardımlarını esirgemeyen çok değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Zeynep Conk'a,

Araştırmayı destekleyen Ege Üniversitesi Araştırma Fonu Yönetim Kurulu`na,

Araştırmanın yürütülmesi sırasında yardım ve desteklerini aldığım öğretim üyeleri Doç. Dr. Mehmet KANTAR'a, Doç. Dr. Zümrüt BAŞBAKKAL'a, Yrd. Doç. Dr. Bahire BOLIŞIK'a ve Yrd. Doç. Dr. Orkan Ergün'e,

Araştırmam sırasındaki yardımlarından dolayı Ege üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Onkoloji Bilim dalı, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Onkoloji Servisi, Sosyal Sigortalar Kurumu Yenişehir Çocuk Hastanesi Onkoloji Kliniği'ndeki tüm hekim ve hemşirelerine,

Sağlıklı günlerine kavuşmalarını dilediğim hastalarım ve annelerine,

Araştırmanın istatistik aşamasında yardımcı olan İstatistik Uzmanı Hatice ULUER`e,

Değerli arkadaşlarım Öğr. Gör. Ayşe SAN TURGAY'a, Araş. Gör. Dilek SARI`ya ve Bilim Uzmanı Yüksek hemşire Medine Çalışkan'a,

Araştırmanın her aşamasında yardımları ve desteği için sevgili eşim Abdülkadir GENÇ'e, gösterdiği sabırdan dolayı kızım Ezgi GENÇ`e teşekkür ederim.

İZMİR 2005

Rabia EKTİ GENÇ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ	III
İÇİNDEKİLER	IV
TABLolar DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	X
GRAFİKLER DİZİNİ	X
GİRİŞ	
1.1. Araştırmanın Konusu(Problem)	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Hipotezler	7
1.4. Araştırmanın Önemi	7
1.5. Sınırlılıklar	9
1.6. Tanımlar	10
1.7. Genel Bilgiler.....	10
1.7.1. Çocuklarda kanserle ilişkili yorgunluğun kuramsal bilgileri	10
1.7.2. Kanserde yorgunluğun biyolojik temeli.....	14
1.7.3. Egzersizin kansere bağlı yorgunluk üzerindeki etkileri.....	17
1.7.4. Yetişkinlerde kanserle ilgili yorgunluk	20
1.7.5. Çocuklarda kanserle ilgili yorgunluk	22
1.7.6.Yorgunluğu arttıran ve azaltan etmenler	26
1.7.7.Kanserle ilişkili yorgunluğa yönelik NCCN (National Comprehensive Cancer Network) uygulama önerileri.....	28
1.7.7.1. Yorgunluk yönetiminde bakım standartları	28
1.7. 8. Yorgunluk semptomunun kontrolünde hemşirenin rolü.....	29
1.7. 8.1. Yorgunluğun belirtileri	30
1.7. 8. 2. Yorgunluğa yönelik hemşirelik girişimleri.....	30
1.7. 8. 3. Enfeksiyon kontrolü	30
1.7.8.4. Dengeli bir diyet düzenlemesi	31
1.7.8.5. Yeterli uyku ve dinlenmenin sağlanması.....	31
1.7. 8. 6. Egzersiz	31
1.7.8.7. Enerjinin korunmasını sağlama	32

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Tipi	33
2.2. Kullanılan Gereçler	33
2.3. Kullanılan Yöntem veya Yöntemler	34
2.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	37
2.5. Araştırmanın Evreni	38
2.6. Araştırmanın Örneklemi	38
2.7. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	39
2.8. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi	40
2.9. Verilerin Analizi	40
2.10. Süre ve Olanaklar	42
2.11. Etik Açıklamalar	42

BÖLÜM III

BULGULAR

3.1. Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği	44
3.2. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Ve Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerine Göre İncelenmesi	61
3.3. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) Puan Ortalamalarının İncelenmesi	69
3.4. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının İncelenmesi	74
3.5. Çalışma Grubundaki Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarına Etki Eden Etmenlerin İncelenmesi	80
3.6. Çalışma Grubundaki Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarına Etki Eden Etmenlerin İncelenmesi	87

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

4.1. Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Sonuçlarının Tartışılması	93
--	----

4.2. Çalışma Ve Kontrol Grubu Çocukların Ve Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Tartışılması	98
4.3. Çalışma Ve Kontrol Grubundaki Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Tartışılması	104
4.4. Çalışma Ve Kontrol Grubundaki Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Tartışılması	106
4.5. Çalışma Grubundaki Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarına Etki Eden Etmenlerin İncelenmesi	108
4.6. Çalışma Grubundaki Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarına Etki Eden Etmenlerin Tartışılması	114
BÖLÜM V	
SONUÇ ve ÖNERİLER	
5. 1. Sonuç	118
5.2. Öneriler	123
Özet	125
Abstract	128
Yararlanılan Kaynaklar	131
EK I. Çocuk Yorgunluk Ölçeği	138
EK II. Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği	140
EK III. Kemoterapi Uygulanan Çocuklara Yönelik Bilgi Formu	142
EK IV. Çocuk Yorgunluk Ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin Kullanılabilme İzni	144
EK V. Ege Üniveristesi Hemşirelik Yüksekokulu Bilimsel Etik Kurulu İzin Formu	145
EK VI. Ege Üniveristesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi İzin Formu	146
EK VII. Dr. Behçet Uz Araştırma ve Uygulama Hastanesi İzin Formu ..	147
EK VIII. Sosyal Sigortalar Kurumu Yenişehir Çocuk Hastanesi İzin Formu	148
EK IX. Kemoterapi ve Yorgunluk El Kitabı	

TABLÖLÄR DİZİNİ

1	Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık-B yoğunluk) Ortalama, Standart Sapma, Min-Max Dağılımları	45
2	Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık-B yoğunluk) Kendal Uyuşum Katsayısı Korelasyon Testi	45
3	Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-B yoğunluk) Ortalama, Standart Sapma, Min-Max Dağılımları	46
4	Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-B yoğunluk) Kendal Uyuşum Katsayısı Korelasyon Testi	46
5	Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (1) Ortalama, Standart Sapma, Min-Max Dağılımları	47
6	Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Kendal Uyuşum katsayısı Korelasyon Testi	47
7	Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (2) Ortalama, Standart Sapma, Min-Max Dağılımları	48
8	Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) Kendal W Uyuşum Katsayısı Korelasyon Testi	49
9	Çocuk Yorgunluk Ölçeğindeki İfadelerin Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları (1B yoğunluk)	50
10	Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B yoğunluk) İki –Yarım Test Güvenirlik Analizleri	51
11	Çocuk Yorgunluk Ölçeğindeki İfadelerin Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları (2B yoğunluk)	51
12	Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2B yoğunluk) İki –Yarım Test Güvenirlik Analizleri	52
13	Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (1) İfadelerin Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları	53
14	Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) İki –Yarım Test Güvenirlik Analizleri	54
15	Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (2) İfadelerin Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları	55
16	Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) İki –Yarım Test Güvenirlik Analizleri	56

17	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocuklara Uygulanan Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık-B yoğunluk) Güvenirlik Analizleri	57
18	Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-B yoğunluk) Güvenirlik Analizleri...	58
19	Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Güvenirlik Analizleri	59
20	Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) Güvenirlik Analizleri	60
21	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	61
22	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Tanı, Tedavi ve Bakıma İlişkin Özelliklerine Göre Dağılımı	63
23	Çalışma Ve Kontrol Grubu Çocukların Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	66
24	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	69
25	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) Alt Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	71
26	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	72
27	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	74
28	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Alt Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	76
29	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	78
30	Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre Dağılımı	80
31	Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Tanılarına Göre Dağılımı	81

32	Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	82
33	Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Ölçek Uygulandığı Gün Hemoglobın Değerlerine Göre Dağılımı	83
34	Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Bulantı ve Kusma Durumlarına Göre Dağılımı	84
35	Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Mukozit Durumlarına Göre Dağılımı	85
36	Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre Dağılımı	87
37	Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Tanılarına Göre Dağılımı	88
38	Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	89
39	Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Ölçek Uygulandığı Gün Hemoglobın Değerlerine Göre Dağılımı	90
40	Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Bulantı ve Kusma Durumlarına Göre Dağılımı	91
41	Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Mukozit Durumlarına Göre Dağılımı	92

ŞEKİLLER DİZİNİ

1	7-12 Yaş Kanser Tedavisi Alan Çocukların Yorgunluğu Azaltan ve Arttıran Faktörleri Tanılaması.....	26
2	Ebeveynlerin Kanser Tedavisi Alan Çocuklarda Yorgunluğu Azaltan ve Arttıran Faktörleri Tanılaması.....	27
3	Araştırmanın Zamanlaması.....	43

GRAFİKLER DİZİNİ

1	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	70
2	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) Alt Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	72
3	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	73
4	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	75
5	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Alt Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	77
6	Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı	79

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU (PROBLEM)

Sağlığı koruma ve geliştirme kavramları birbirlerinden farklı olmasına karşın çoğu kez aynı anlamda kullanılmaktadır. Sağlığı geliştirme; doğrudan birey, aile, toplum ve toplum gruplarının sağlık potansiyelinin geliştirilmesi ve iyilik düzeyinin artmasına yönelik etkinlikleri ifade etmekte olup bireyin var olan davranışlarını en üst düzeye çıkarmasıdır. Sağlığı koruma ise sağlık ilkelerine ters düşebilecek bir davranışı yapmama ve sakınmayı ifade etmektedir (46).

Günümüzde Dünya Sağlık Örgütü ve pek çok sağlık kuruluşu, sağlığı koruma ve geliştirme aktivitelerinin uygulanmasında temel insan gücü olarak hemşireleri önermektedir. Sağlık hizmetleri gelişmiş toplumlarda, sağlığı geliştirme programları, profesyonel hemşireler tarafından gerçekleştirilmektedir (46).

Hemşireliğin kuramsal ve kavramsal çatısı sağlık üzerine odaklanmıştır. Bilimsel ve sosyokültürel gelişmeler sağlığı koruma ve geliştirme davranışları üzerinde durulmasına neden olmuştur. Sağlığı geliştirme ve koruma üzerine odaklanan sağlık kuramcıları sağlık ve hastalığı dört bölümde açıklarlar.

1-Üst düzeyli sağlık

2-Düşük düzeyli sağlık veya hastalık başlangıcı

3-Hastalığa yakın durum veya yetmezlik

4-Hastalığın ciddi dönemi veya ölüme yaklaşım

Dunn'a göre sağlık ve hastalık birbirine paralel iki süreçtir. Sağlığın herhangi bir aşamasında birey, hastalık sürecine ve sonra tekrar sağlık sürecine geçebilir.

Oelbaum'a göre ise sağlık, bireyde var olan kapasiteyi en yu'ksek du'veyde kullanarak, yeni durumlara kolayca uyum sağlamaktır (46).

Toplum; sosyal birimler, gruplar gibi organizasyonları ve çok çeşitli gereksinimleri içine alan bir oluşumdur. Toplumda hemşirenin görevi; bireylere, ailelere ve gruplara, yaşadıkları ve çalıştıkları ortamın koşulları içerisinde fiziksel, ruhsal ve sosyal potansiyellerini belirlemeleri ve bu potansiyeli değerlendirmeleri konusunda yardımcı olmaktır. Bunun için hemşireler sağlığın korunması ve geliştirilmesi yanı sıra hastalıkların önlenmesini sağlayacak işlevler geliştirmeli ve uygulamalıdırlar. Aynı zamanda hastalık ve rehabilitasyon sırasında bakımın planlanması ve yerine ulaştırılmasını da kapsayan hemşirelik; yaşamın sağlık, hastalık, zrllk ve ölüm olaylarını etkileyen fiziksel, ruhsal ve sosyal yönleriyle de ilgilidir (46,61).

Kanser; enfeksiyon hastalıklarının kontrolü, diğer hastalıkların tanı ve tedavisindeki gelişmeler, çevresel karsinogenik faktörlerin artması, modern tanı kolaylıklarının gelişmesi, beklenen genel yaşamın uzaması ile çağımızın önde gelen sağlık sorunlarından birisi olmuş ve önemliliği artmıştır (49).

Büyüme, yaşamın önemli bir yönüdür. Kanser de hücre büyüme sürecinin bir bozukluğu olduğundan, kanserin canlılarda görülmesi olağandır. Bu evrensel hastalığın tarihin başlangıcından beri bitki, hayvan ve insanlarda cinsiyet, ırk, kültür ve sosyo-ekonomik düzey ayırt etmeksizin görüldüğü bilinmektedir. Farklı kanserler farklı grupları etkilemektedir. Bazı kanserler çok geçen yaşlarda, diğerleri çok yaşlılarda, bazıları bir cinsiyette, bazıları da bir ırkta daha sık yada ender görülür (49).

Çocukluk ağı kanserleri tüm kanserler içerisinde %1-2 oranında görülür ve gelişmiş ülkelerde 1-4 yaş arası neoplastik hastalıklardan ölüm nedeni olarak 3.

sırada, 5-14 yaş grubunda ise 2. sırada yer almaktadır (9,10,28). Çocukluk çağı kanserlerinin görülme sıklığı ülkelerin ekonomik durumlarına göre 46-183 yıl/milyon olarak değişmektedir. Bu oran 1970-1979 yıllarında ortalama 104 iken, halen ortalama sıklık 125 olarak kabul edilmektedir (18). Dünya da her yıl 200.000 den fazla yeni çocukluk çağı kanseri görülürken, Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda yaklaşık 7600 çocuğa kanser tanısı konulmaktadır (18,49). Gelişmekte olan ülkelerde çocuk kanserlerinin görülme sıklığı 3 defa daha az olmakla beraber, bu ülkelerde çocuk popülasyonunun çok fazla olmasından dolayı gelişmekte olan ülkelerde kanserler 5 kat daha fazladır (18). Çok yönlü tedavideki önemli gelişmelerle bu çocukların %70'ine 5 ve daha fazla yıl yaşam süresi sağlanabilmektedir. Yaşam süresinde 1960'ların başından bu yana ortalama % 40'lık bir artış sağlanmıştır. Venöz tedavi yollarının açık tutulabilmesi, enteral ve parenteral beslenme, kan ürünleri ve antibiyotik tedavisi gibi kanser tedavisinin etkisini en üst düzeye çıkaran ve tedavinin yan etkilerini en aza indiren destekleyici bakım ile, tedaviye bağlı meydana gelen ölüm sayısında önemli düşüş sağlanmış ve yaşam kalitesi artmıştır (49). Çocukluk çağı kanserlerinde tedavideki ilerlemeler ile kanser artık ölümcül bir hastalık değil, kronik, yaşamı tehdit eden bir hastalık olarak sınıflama değiştirmiştir (28).

Çocuklarda görülen kanser tipleri ile erişkinlerde görülenler farklıdır. Çocuklarda daha fazla lösemi, lenfoma, beyin tümörü, embriyonel tümör ve sarkom yaygındır. Çocukların içinde buldukları büyüme ve gelişme dönemi, erişkinlerle arasındaki diğer bir farklılıktır. Çocukların vücut sistemlerinin henüz tam olgunlaşmamış olması tedavinin belirlenmesine yansıyan bir etmendir. Benzer biçimde, çocuğun içinde bulunduğu psikososyal ve bilişsel gelişim dönemi de çocuğun hastalığa gösterdiği duygusal tepkiyi önemli ölçüde belirler. Çocukluk çağı

kanserleri tüm aileyi etkiler. Tedavide, yan etkilerin ve psikososyal sorunların dürüst ve açık şekilde tartışılması aile merkezli bakımda ilk önemli adımdır. Araştırmalar, tanıdan sonraki ilk altı ayda duygusal destek sağlamanın çok önemli olduğunu göstermiştir. Çocuklarda ölüm kavramı farklı yaşlarda gelişir. Spinetta (1981) yaşamı tehdit eden bir hastalığı olan çocuklarda ölüm kavramının sağlıklı çocuklara göre daha erken yaşlarda geliştiğini belirlemiştir. Hemşireler; ebeveyn, çocuk ve ailenin diğer üyelerine bu sorunlarla başetme yollarını bulmada yardımcı olabilirler. Bu yönleri ile ele alındığında pediatrik onkoloji hastası, bugün geçmişten daha farklı bir hemşirelik girişimine ihtiyaç duymaktadır (28,49).

Çocukluk kanserlerinde yaşam oranının ve süresinin artması ile birlikte, hastalık ve hastalık tedavisinin erken/geç etkilerinin bilinmesi ve bunlarla ilgilenilmesi gereği de ortaya çıkmıştır. Bu etkiler tedavi sırasında ya da tedaviden aylar veya yıllar sonra ortaya çıkabilir ve klinik yardım gerektirmeyen boyutta ya da yaşamı tehdit edici şiddette yaşanabilir (49).

Pediatrik onkolojide hemşirelik rolünün önemli bir parçası, kanser tedavisinin bir parçası olarak deneyimlenebilecek potansiyel yan etkilerle ilgili olarak aile ve hastaya bilgi sağlamaktır. Ayrıca tedavinin yan etkileri ile baş edebilmek pediatrik onkoloji hemşireliğinin odak noktası haline gelmiştir (13). Tıp ve teknolojideki hızlı gelişmelere paralel olarak kanser tedavi edilebilir bir hastalık olmasına rağmen, tedaviye bağlı yan etkilerin görülme oranı ve çeşitleri de artmıştır (28).

Yorgunluk; sitotoksik kemoterapi, radyasyon terapisi, kemik iliği nakli veya biyolojik tepki değiştiricileri ile yapılan tedavilerde görülen evrensel bir semptomdur. Kanserli hastaların %70-100'ünü etkileyen bu sorun, çok yönlü tedavilerin giderek artan kullanımı ile birlikte şiddetlenmiştir (1,44). Yorgunluk kontrol altına alınmadığında bireyin günlük yaşam aktivitelerini ve yaşam kalitesini

olumsuz yönde etkileyen semptomlardan biridir. Son zamanlarda sıklıkla tartışılmaya başlanan bu semptom, günlük yaşantımızda her zaman karşılaştığımız süresi ve derecesi bireysel farklılıklar gösteren subjektif bir durumdur (66).

Yetişkin onkolojisi, yorgunluk ve kronik yorgunluk literatürü incelendiğinde, bu semptom hakkında önemli bilgiler elde edilmektedir. Çocukluk çağı kanserleri literatüründe, yorgunluğu değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. Yetişkinlerinki ile karşılaştırıldığında, sağlık bakım uzmanları, kanserli çocuklardaki yorgunluğu önemli bir konu olarak görmemişlerdir. Pediatrik onkoloji literatüründe yalnızca Hockenberry-Eaton, Hinds ve ark (1998-2003) tarafından yayınlanan, çocuklarda subjektif yorgunluk deneyimini tanımlayan çalışmalar bulunmaktadır. Aynı zamanda Davies ve arkadaşlarının (2002) kanserli çocuklarda yorgunluğu tipik yorgunluk, tedavi yorgunluğu ve kapanma yorgunluğu olarak adlandırdıkları ve bu yorgunluk tiplerine göre bir takım girişimler önerdikleri bir çalışma vardır (22, 29, 30, 31, 32, 34, 35).

Çocukluk çağı kanserlerinde çocuğun tedavisini ve yaşam niteliğini olumsuz olarak etkileyebilen yorgunluğun, araştırmacılar tarafından sınırlı ilgi çekmesinin çeşitli nedenleri vardır. Bunlardan en önemlisi gelişimsel düzeylerine bağlı olarak çocukların bu semptomu ifade etmede güçlük yaşamalarıdır (56). Kemoterapi uygulanan çocuklarda yorgunluğun dikkatli bir değerlendirme ve uygun girişimlerle kontrol altına alınabileceği düşünülmektedir.

1.2.ARAŞTIRMANIN AMACI

Sağlık, sağlığın korunması ve geliştirilmesi kavramları son yıllara kadar daha çok bireye yönelik düşünülmekteydi. Holistik bakım anlayışını benimseyen profesyonel hemşirelik disiplininde ise çocuğun, tüm yaşam fonksiyonları açısından

çevre ve aile ile birlikte ele alınması uygun görülmektedir. Özel bir uzmanlık alanı gerektirdiği düşünülen pediatrik onkoloji hemşireliğinde, tedavi ve bakımın sürdürülmesinin yanı sıra, çocuğun nitelikli yaşam hakkının korunması ve bu işlevin aile ile birlikte yapılması öngörülmektedir (28). Aileyi yetenekleri, istekleri ve geliştirdikleri beceri doğrultusunda çocuğun bakımına katma aile merkezli bakım olarak adlandırılmaktadır. Günümüzde ebeveynlerin hastanede çocuğun bakımına katılmaları ve aile merkezli bakımın önemi vurgulanmaktadır. Amaç, hastaneye yatan çocuk ile aile arasındaki bağları güçlendirmek ve çocuğun normal yaşam rutinlerini sürdürmektir (20). Pediatrikte aile merkezli bakımda, aile çocuğun primer güç ve destek kaynağıdır. Aynı zamanda klinik karar vermede çocuk ile ailenin algısı ve bilgisi önemlidir (45).

Kanserde yorgunluk, kanser veya kemoterapi tedavisi ile ilişkili olarak olağan işlevleri engelleyen sıra dışı, sürekli, subjektif bir his olarak tanımlanmaktadır (11). Yorgunluğun tanınması ve etkili bir şekilde tedavisi yalnızca çocuğun yaşam kalitesini yükseltmekle kalmayıp aynı zamanda profesyonellikte önemli bir konu olan bakımın geçerli olmasını da sağlar (60). Yorgunluk semptomunun çocuğu olumsuz yönde etkilemesini önlemek için; yorgunluk ve yorgunluğa neden olan faktörlerin tanımlanması, etkili hemşirelik girişimlerinin planlanması ile bu semptomun hafifletilmesinin mümkün olabileceği düşünülmektedir. Ülkemizde kemoterapi alan çocuklarda yorgunluğun ölçülmesi, nedenlerinin saptanması ve yorgunluğun azaltılması ile ilgili çalışma ve bu konuya özgü bir ölçme aracının olmayışı dikkate alınarak planlanan araştırmanın amacı;

1. Pediatrik onkoloji hastalarındaki yorgunluğun tanımlanması, yorgunluk nedenlerinin çocuk ve ebeveyn açısından ölçülmesi,

2. Etkili hemşirelik girişimi ile kemoterapi uygulanan çocuklarda yorgunluğu azaltmaktadır.

1.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

1. Kemoterapi alan 7-12 yaş kanserli çocuklara uygulanan etkili hemşirelik girişimlerinin çocukların yorgunluklarını hafifletmede etkisi vardır.
2. Kemoterapi alan 7-12 yaş kanserli çocukların öz-bildirimleri ile yorgunluk tanımlanır (Çocuk Yorgunluk Ölçeği 1A sıklık-1B yoğunluk).
3. Kemoterapi alan 7-12 yaş kanserli çocukların, öz-bildirimleri ile yorgunluk nedenleri tanımlanır (Çocuk Yorgunluk Ölçeği 2A sıklık-2B yoğunluk).
4. Kemoterapi alan 7-12 yaş kanserli çocukların anneleri, çocuklarındaki yorgunluğu tanımlarlar (Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği 1).
5. Kemoterapi alan 7-12 yaş kanserli çocukların anneleri, çocuklarındaki yorgunluk nedenlerini tanımlarlar (Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği 2).

1. 4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Çocuklarda kanser ve kanser tedavisi ile ilgili olarak gelişen yorgunluk; “çevresel, kişisel/sosyal ve tedavi ile ilişkili etmenlerden etkilenen, oyun oynama, konsantrasyon eksikliği ve olumsuz duygular (kızgınlık ve üzünlük) ile ilgili sorun yaratabilen derin bir bitkinlik veya ekstremiteleri hareket ettirmede ya da gözleri açmada zorluk çekme hissidir” şeklinde tanımlanmaktadır (32).

Yorgunluk kontrol altına alınmadığında bireyin günlük yaşam aktivitelerini ve yaşam kalitesini olumsuz bir şekilde etkilemektedir (66). Genellikle yetişkin kanser hastalarında, %90’ı aşan oranlarla evrensel bir semptom olarak rastlanan yorgunluk, pediatrik onkolojide son yıllara kadar sınırlı bir ilgi çekmiştir. Pediatrik

onkoloji literatüründe yalnızca Hockenberry-Eaton, Hinds ve ark (1998-2003) tarafından yayınlanan, çocuklarda subjektif yorgunluk deneyimini tanımlayan çalışmalar bulunmaktadır. Aynı zamanda Davies ve arkadaşlarının (2002) yaptığı, kanserli çocuklarda yorgunluğu tipik yorgunluk, tedavi yorgunluğu ve kapanma yorgunluğu olarak adlandırdıkları ve bu yorgunluk tiplerine göre girişimler önerdikleri bir çalışma vardır (22,29,30,31,32,34,35). Yorgunluğa dikkat çeken bir başka çalışma da pediatrik onkoloji hastalarının, tedaviyle ilişkili 10 semptomu puanladığı çalışmadır. Bu çalışmada yorgunluk en stresli semptom olarak belirlenmiş ve yorgunluğun, kanser tedavisi sırasında çocuklar için klinik bir sorun olduğunu göstermiştir (34).

Yetişkin onkoloji hastalarının aksine, çocukların ilaç dozları yorgunluk nedeniyle değiştirilmez. Yani kemoterapi alan çocuklarda yorgunluk ilaç dozlarının değiştirilmesine gerek duyulacak bir semptom olarak düşünülmemektedir. Bununla birlikte çocuklar, yetişkinler kadar tedavinin yan etkileri konusunda hislerini ifade edebilecek yetenekte değildir ve fiziksel güçlerinde, günlük yaşam aktivitelerinde meydana gelen değişimlerin farkında olmayabilirler. Yeterince anlatılmadığından dolayı ebeveynler yorgunluğun girişim gerektiren bir semptom olduğunu değerlendiremezler. Ebeveynlerin birçoğu da çocuğun günlük yaşam aktivitelerinde olan değişimleri, hastalığı tedavi etme üzerinde odaklanan sağlık bakım profesyonelleri ile tartışmaya geçecek kadar önemli görmemektedirler (33).

Tıptaki değişiklikler ve ilerleyen teknolojik gelişmeler kanserli çocuklarda yaşam süresini uzatırken, uygulanan kanser tedavileri beraberinde birçok yan etkiye neden olmaktadır (28). Bu yan etkilerin hastaların yaşam kalitesi üzerine önemli negatif etkileri vardır. Son yıllarda yapılan çalışmalar yaşam süresi uzayan hastaların, aynı zamanda yaşam kalitelerini de arttırmaya yöneliktir (15,28).

Çocukluk çağı kanserlerinin tedavisinde son yıllarda elde edilen başarılarla disiplinler arası çalışma yapmanın rolü büyüktür. Bu başarıda ailenin de bakıma katılımının sağlanması, aile ile birlikte bakımın yürütülmesi önemlidir. Çünkü aile merkezli bakımda aile, çocuğun temel güç ve destek kaynağıdır (28).

Hasta tarafından algılanan bir semptom olarak yorgunluk, en doğru şekilde öz-bildirim ile tanımlanabilir (37). Fiziksel muayene, laboratuvar bulguları, aile üyeleri ve sağlık bakım profesyonellerinin hastanın davranışları ile ilgili tanımları da önemli ek bilgi kaynaklarıdır. Semptom tedavisinin bir hasta hakkı olduğu gerçeği (44), kemoterapi alan çocuklardaki yorgunluğun tanımlanması ve bu semptomla yönelik etkili hemşirelik girişimlerinin planlanmasının önemini ortaya koymaktadır.

1.5. SINIRLILIKLAR

Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Tülay Aktaş Kemik İliği Transplantasyon ve Onkoloji Merkezi Pediatrik Onkoloji Bilim Dalı, Dr. Behçet Uz Araştırma ve Uygulama Hastanesi Onkoloji Kliniği ve Sosyal Sigortalar Kurumu Yenişehir Çocuk Hastanesi Onkoloji Kliniği dışındaki hastalar araştırmaya alınmamıştır.

Akut lenfoblastik Lösemi (ALL), Akut myelositik lösemi (AML) ve lenfoma tanısı dışında kanser tanısı almış olanlar, kemoterapisi 10 günden fazla süredir devam edenler, cerrahi operasyon (herhangi bir organ yitimi, fiziksel ve zihinsel aktiviteyi engelleyecek ağır operasyonlar) geçirmiş olanlar, febril nötropenililer, mental retardasyonu bulunanlar, sedatif ilaç kullananlar, kortikosteroid kullanmayanlar, ALL, AML ve Lenfoma protokolü dışında ilaç kullananlar,

olanlar ve geçerlilik-güvenirlik çalışmasına alınan çocuk ve anneler çalışmaya alınmamıştır.

Geçerlik-güvenirlik çalışması için hasta seçiminde 7-12 yaş arasında olması dışında bir sınırlılık kriteri kullanılmamış olup, tüm çocukluk çağı kanseri tanılı ve tedavinin herhangi bir aşamasında olan hastalar alınmıştır.

1.6. TANIMLAR

Yorgunluk: Bireyin fonksiyonlarını yapabilmesine ve normal kapasitesini kullanmasına engel olan, tüm bedenini etkileyen hafif bir tükenmişlikten, katlanılamaz bitkinliğe kadar değişebilen hoş olmayan subjektif bir semptomdur (66).

1.7.GENEL BİLGİLER

1.7.1. ÇOCUKLARDA KANSER İLE İLİŞKİLİ YORGUNLUĞUN KURAMSAL BİLGİLERİ

Kanser tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en önemli sağlık sorunlarından biridir. Tüm diğer ciddi hastalıklar gibi kanser, bireyin bedensel ve ruhsal bütünlüğünü tehdit eder. Kanserli hastalar hem hastalığın kendisi, hem de uygulanan tedavinin neden olduğu birçok sorunu bir arada yaşar (28).

Çocukluk çağı kanserleri tüm kanserler içerisinde %1-2 oranında görülür ve gelişmiş ülkelerde 1-4 yaş arası neoplastik hastalıklardan ölüm nedeni olarak 3. sırada, 5-14 yaş grubunda ise 2. sırada yer almaktadır (9,10,28). Ülkemizde ise 5-14 yaş grubunda kanser insidansı yüz binde 5.4 olarak belirtilmiştir. 1961-1990 yılları arasında en sık görülen çocukluk çağı kanseri %32 oranı ile lösemidir. Ayrıca lenfoma %25.3 ve santral sinir sistemi tümörleri de %10.6 oranlarında

görülmektedir (13). Çocukluk çağı kanserlerinde tedavideki ilerlemeler ile kanser, artık ölümcül bir hastalık değil, kronik yaşamı tehdit eden hastalık olarak sınıflama değiştirmiştir. Tüm kanserli çocuklar için 5 yıllık yaşama oranı, çok yönlü tedavilerin başlamasından bu yana önemli ölçüde yükselmiştir. Bu yönüyle pediatrik onkoloji hastası, bugün geçmişten daha farklı bir hemşirelik girişimine ihtiyaç duymaktadır (28).

Pediatrik onkolojideki hemşirelik rolünün önemli bir parçası, kanser tedavisinin bir parçası olarak deneyimlenebilecek potansiyel yan etkilerle ilgili olarak aile ve hastaya bilgi sağlamaktır. Tıp ve teknolojideki hızlı gelişmelere paralel olarak kanser tedavi edilebilir bir hastalık olmasına rağmen, tedaviye bağlı yan etkilerin görülme oranı ve çeşitleri de artmıştır (13).

Yorgunluk, kemoterapi, radyasyon terapisi, kemik iliği nakli veya immünoterapi vb. ile yapılan tedavilerde görülen evrensel bir semptomdur. Kanserli hastaların %70-100'ünü etkileyen bu sorun, çok yönlü kanser tedavilerinin artan kullanımı ile birlikte şiddetlenmiştir (5,40,44). Yorgunluk, kontrol altına alınmadığında bireyin günlük yaşam aktivitelerini ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen bir semptomdur. Son zamanlarda sık tartışılan bu semptom, günlük yaşamımızda her zaman karşılaştığımız süresi ve derecesi bireysel farklılıklar gösteren subjektif bir durumdur (12,66).

Kronik hastalıklarla birlikte ortaya çıkan, uyku ve dinlenmekle azalmayan, uzun süreli yorgunluk normal değildir ve kronik yorgunluk olarak tanımlanabilir. Hastalıklarla birlikte ortaya çıkan yorgunluğun derecesini ise; fizyolojik, psikolojik ve durumsal faktörlerin birlikteliği belirler. Ancak yorgunluğa neden olan faktörlerin kompleks olması ve subjektif doğası nedeni ile tanımlanması ve değerlendirilmesinde güçlükler yaşanmaktadır (66). Yorgunluk kavramına sağlık

disiplinleri tarafından oldukça geniş bir yelpaze içinde anlam yüklenebilmektedir. Yorgunluk fizyologlar tarafından, “fiziksel performansta azalma”, patologlar tarafından, “nöromuskuler ve metabolik hastalıkların belirtisi olarak fiziksel ve mental yetersizliğin olması” ve psikologlar tarafından ise, “konsantrasyon yeteneğini de içine alan mental yetersizlik” olarak tanımlanmıştır. Yorgunluk hemşire araştırmacılar tarafından da tanımlanmıştır. Bu tanımların özelliği, daha geniş kapsamlı ve bütüncül görüşe uygun olmalarıdır. Yurtsever’in belirttiği üzere, Walker ve Avant (1995) yorgunluk ile ilgili yaptıkları literatür taraması sonucunda yorgunluğu, “bireyin fonksiyonlarını yapabilmesine ve normal kapasitesini kullanmasına engel olan, tüm bedenini etkileyen hafif bir tükenmişlikten, katlanılamaz bitkinliğe kadar değişebilen hoş olmayan subjektif bir semptomdur” şeklinde tanımlamışlardır. Çalışmalar sonucunda tıp ve hemşirelik literatürü yorgunluğun dört yönünün ele alındığını belirtmiştir (66). Bu literatüre göre yorgunluk:

1. Emosyonel, bilişsel ve fiziksel faktörlerin rol oynadığı, tüm bedeni etkileyen bir deneyimdir.
2. Sıkıntının neden olduğu hoş olmayan bir algıdır.
3. Kronik ve acımasız bir fenomendir.
4. Bireyin algısına bağlı subjektif bir deneyimdir.

Yorgunluğa neden olduğu düşünülen faktörler şu şekilde sınıflandırılmıştır:

1.Patofizyolojik Faktörler

- Akut infeksiyonlar; infeksiyöz mononükleoz, hepatit,
- Kronik infeksiyonlar; kronik hepatit, endokardit,
- Oksijen taşıma sisteminde bozukluk; konjestif kalp yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, anemi, periferel vasküler hastalıklar,

- Endokrin hastalıklar; diabetes mellitus, hipotroidizm, pitüiter hastalıklar, Addison hastalığı, böbrek yetmezliği, siroz,
- Nöromusküler hastalıklar; parkinson hastalığı, myastenia gravis, multiple skleroz,
- Kanser,
- Obezite,
- Elektrolit dengesizlikleri,
- Beslenme bozuklukları; Fe, B12 vitamin eksikliği,
- AIDS.

2.Tedaviye İlişkin Faktörler

Kemoterapi, radyoterapi, immünoterapi, uzun süreli steroid kullanımı, trankilizanlar, beta blokerler.

3.Durumsal Faktörler

Depresyon, aşırı stres, kriz (kişisel, gelişimsel, mesleki, ailevi, maddi), duyuşal yüklenme (ses, ışık vb.), aşırı ısı artışı ve uzun süreli aşırı rol beklentisidir.

Yorgunluk birçok durumda karşımıza çıkabilmektedir. McFarland ve McFarlene (1994) ile Carpenito (1995) yorgunluğu belirleyen özellikleri aşağıdaki gibi belirtmişlerdir:

Majör Özellikler (% 80-100)

- Enerji azlığının sürekli olarak sözel ifadesi,
- Alışılmış rutinlerin devam ettirilmesinde yetersizlik,

Minör Özellikler (%50-79)

- Rutin görevleri yapmak için ek enerjiye gereksinimi olduğunu hissetme,
- Fiziksel yakınmalarda artış,
- Emosyonel olarak değişken ya da duyarlı olmak,

- Konsantrasyon yeteneğinde bozulma,
- Performansta azalma,
- Letarjik durum ya da isteksizlik,
- Çevreye ilgisizlik,
- Sosyal aktiviteleri yerine getirememe,
- Uyumaya rağmen enerji toplayamamadır (66).

1.7.2. KANSERDE YORGUNLUĞUN BİYOLOJİK TEMELİ

Yorgunluğun biyolojik temeli tartışılması zor bir konudur. Çünkü bu yıkıcı kanser semptomunun mekanizmalarını araştırmaya yönelik çok az sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir (27). Yorgunluk, kanserli hastaların yaşamları üzerinde ciddi bir etki yapar ve hastalığın doğasından, tedavilerden ve kanserle ilişkili fizyolojik ve psikolojik streslerden kaynaklanabilir (27,38,64).

Kanser yorgunluğuna neden olan şeyin fizyolojik mekanizmalar mı, yoksa sadece patofizyolojinin basit sonuçları mı olduğu açık bir şekilde ortaya konamamıştır. Kanser hastalarında mevcut olan pek çok etkenden hangisinin yorgunluğa neden olduğunun belirlenmesi çok önemlidir. Bununla birlikte spesifik bir etyoloji aranırken, yorgunluğun tedavisi de devam ettirilmelidir (27).

Kansere bağlı yorgunluk, normal fiziksel veya zihinsel çabadan sonra tanımlanan yorgunluktan, niteliksel olarak çok farklıdır. Bu farklılık, fiziksel/duyusal, duygusal ve bilişsel boyutlarda yaşanmaktadır (4,14). Glaus ve arkadaşları (1991) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada kanser hastalarının %75'inden fazlası, genel bir zayıflık ve normalden daha fazla dinlenme gereksinimi yaratan "olağandışı seviyede yorgunluk" deneyimlediklerini tanımlanmışlardır. Hastaların %20-50'si rahatsız edici duygusal bir durumu bildirmiş, motivasyon

eksikliği, anksiyete ve üzgünlüğü tanımlamıştır. Hastaların yaklaşık %25'i, konsantre olamama ve düşünmede zorlanma olarak karakterize edilen önemli bilişsel bozukluklar bildirmiştir (27).

Yorgunluğa neden olabilecek, kanser temelli çeşitli patofizyoloji türlerinden en önemlisi, enerji dengesizliği ile ilgilidir. Genel olarak, negatif enerji dengesine neden olan hastalık süreçlerinin, yorgunluk unsuruna sahip olduğu belirtilmektedir. Bu başlangıçta açık olarak görülmekle birlikte, azalan enerjinin yerine konmasının, yorgunluk algısına nasıl yol açtığı açık değildir. Enerji dengesizliğine neden olan süreçler arasında; anemi, kaşeksi, enfeksiyon, paraneoplastik sendromlar ve metabolik bozukluklar gibi çeşitli sebepler vardır. Stres ve ruh hali yorgunluğa katkıda bulunan diğer etkenlerdir (27).

Kanser veya kemoterapinin neden olduğu anemi, dokulara daha az oksijen taşınmasına ve sonunda negatif bir enerji dengesine yol açar. Bu muhtemelen yorgunluk semptomuna neden olmaktadır. Anemiye yol açan hastalık faktörleri de yorgunluk yaratıcı etkilere sahiptirler. İnterleukin (IL)-1 gibi sitokinler, tümör nekrozu faktörü (TNF)- α , ve interferon, kaşeksi yaratır ve enerji dengesizliğini daha da artırır. Bununla birlikte potansiyel olarak doğrudan yorgunluğa neden olan etkilere de sahiptir (14,17).

Kaşeksi klinik olarak; anoreksi, kilo kaybı ve kas zayıflaması ile karakterize kötü-beslenme durumu olarak tanımlanır. Kaşeksi, metabolik değişimlerdeki farklılıktan kaynaklanan besinsizlikten farklıdır (23,27).

Ağrı ve ağrı tedavisi de yorgunluğa önemli ölçüde katkıda bulunabilir. Yeterince kontrol altına alınmayan ağrının, ıstıraplı ve yorucu bir deneyim olduğu saptanmıştır. Ayrıca, kanser ağrısı tedavisinde kullanılan güçlü opyoit analjezikler de gevşeticidir ve yorgunluğu şiddetlendirebilirler (27).

Stres, yorgunluğa katkıda bulunabilecek önemli fizyolojik değişiklikler yaratabilir. Stres, stres hormonu kortizolün salgısını yöneten merkezi düzenleme sistemi hipofizi faaliyete geçirebilir. Hipofizin hiperaktivitesi, yorgunluk hissini arttırabilecek bir etmen olan depresyona neden olabilir. Kortikotropin salgılayan etmendeki (CRF: corticotrophin-releasing-factor) artışların da anoreksiye ve metabolizmada artışlara neden olabileceği kanıtlanmıştır. CRF, stresle birlikte önemli bir yükselme gösterir ve stresin yorgunluğa neden olabileceği ek bir mekanizma teşkil eder (27).

Kanser ve kanser tedavisinin, hipofiz üzerindeki etkileri yorgunluğa katkıda bulunabilir. Düşük gonadotropin seviyeleri, zayıf beslenme ile ilişkilidir. Progesteron uygulanması kanser hastalarında iştahı arttırırken, anabolik steroid kullanımı kilo kaybını azaltabilir (27).

Kanser tedavileri de, nöroendokrin işlev bozukluklarından dolayı yorgunluk nedenidir. İnterferon (IFN)- α . hastaların %70'inde yorgunluğa neden olmaktadır ve interferonun zayıflatıcı toksisitesinin bir sonucu olarak yorgunluk olmaktadır. (IFN)- α , hastaların %20'sinde yorgunluğa neden olabilen hipotiroidizme yol açmaktadır. Düşük östrojen, progesteron ve testosteron seviyelerine neden olan akut ve kronik hipofiz inhibisyonunun sebebi de interferon olabilir. Bu etkilerin mekanizması bilinmemektedir. Fakat yorgunluğun, gonadal eksen hipoaktivitesinin genel bir semptomu olduğu açıktır. Büyüme hormonu aktivitesindeki düşme de (IFN)- α tedavisi ile ilişkili olarak görülebilir ve bu da yorgunluğa katkıda bulunabilir. Dolayısıyla kanser tedavileri, hastalık sürecinin kendisinin neden olduklarına benzer patofizyolojik bozulmalar yoluyla yorgunluğa neden olabilir (23,27).

Spesifik sitokinlerin, peptitlerin veya hormonların, yorgunluğun etyolojisindeki rolünü doğrudan araştıran az sayıda çalışma mevcuttur. İlk zamanlar

“kaşektin” olarak da bilinen TNF- α 'nın, diyaliz sonrası yorgunlukta yüksek seviyede olduğu bulunmuştur (27).

Yorgunluğun potansiyel mekanizmalarını prelinik olarak araştırmaya yönelik halen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Moleküler ve hücresele yaklaşımlar yorgunluğun mekanizmaları hakkında önemli bilgiler sağlayacak olmakla birlikte, yorgunluk bir davranıştır ve dolayısıyla uygun deneysel çalışmalarla bu semptomun kontrolü gereklidir (27,62).

1.7.3. EGZERSİZİN KANSERE BAĞLI YORGUNLUK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Yorgunluk, normal ve gerekli bir fizyolojik otheregülasyon aracıdır. Bu semptom genellikle yoğun yada uzun aktivitelere sonra ortaya çıkar ve vücudu çok aşırı yada zarar verici çalışmadan korur. Bununla birlikte yorgunluk normal aktiviteler sırasında ortaya çıktığı zaman patolojik hale gelmekte, uzun periyotlar boyunca devam etmekte, dinlenmeden sonra eski haline dönmemektedir yada hastaları aktivite düzeylerini düşürmeye zorlayacak kadar ciddi hale gelmektedir (23,24).

Kanser hastalarında yorgunluğun oluşumunu açıklamak üzere ağrı, elektrolit ve sıvı dengesizliği, anemi, beslenme bozukluğu, kilo kaybı, tümör ve hasta bağışıklık sistemi arasındaki etkileşim sonucunda metabolik olarak aktif moleküllerin konsantrasyonundaki değişimler, araya karışan sistemik patoloji, merkezi sinir sistemini etkileyen ilaçlar ve uyku bozuklukları gibi çeşitli etyolojik mekanizmalar ileri sürülmüştür. Psikolojik faktörler de ayrıca kanser yorgunluğunun ortaya çıkmasında önemli bir etyolojik rol oynayabilir. Nerenz ve

arkadaşları (1996) yorgunluk ile tedavi sırasında yaşanan duygusal üzüntü arasında güçlü bir ilişki bildirmişlerdir. Özellikle depresyonun kanser hastalarında yorgunluğa katkı sağlayıcı bir etken olduğu kabul edilmektedir (14,37).

Yorgunluk genellikle tükenme yada enerji kaybı hissiyle tarif edilmektedir. Bu nedenle hastalar, konsantrasyon bozukluğu ve hafıza kaybı (zihinsel yorgunluk), işe başlamada yeteneksizlik ya da sosyal temastan kaçınma eğilimi (istemli yorgunluk) ya da fiziksel çaba gerektiren aktiviteler yüzünden yorulma ve kolay kesilme (fiziksel yorgunluk) olarak sorunları farklı şekillerde ifade edebilir. İlk iki yorgunluk şekli fizyolojik dengesizliği ve artan zihinsel sıkıntıyı gösterirken, kanser hastalarının karşılaştığı fiziksel yorgunluğun genellikle organik bir sebebi vardır (22,24). Davies ve ark. (2002) yaptıkları bir çalışmada, 13 yaşındaki lösemili bir çocuğun yorgunluğu, “bir şey yapmak istediğiniz halde yapacak enerjinizin olmaması”, tembelliği ise “bir şeyi yapma enerjiniz olduğu halde yapmama durumu” olarak tarif ettiğini belirtmişlerdir (22).

Fiziksel yorgunluk, genellikle kas enerji sistemlerinde kanser tedavisinin sebep olduğu değişimlerden kaynaklanmaktadır. Kas hücreleri metabolik yollarla iş için gereken enerjiyi elde eder. İlk olarak karbonhidratlar ve yağlar mitokondrilerde tamamen su ve karbondioksite oksitlenirler, elde edilen enerji hücrelerde adenosin trifosfat (ATP) olarak depolanır. Oksijen stoku azaldığında hücreler anaerobik glikoliz denen ikinci metabolik yolla enerji üretirler. Bu süreçte glikoz ATP ve laktik asit oluşumuna yol açacak biçimde kısmen metabolize olur.

Mitokondri plaklarındaki oksijen stoku enerji üretiminin dengelenmesindeki kritik faktördür. Hücrelere yeterli oksijenin ulaştırılması, oksijen absorpsiyonunu regüle eden, taşıyan ve salan karmaşık bir organlar ve işlevler dizisi halinde bir araya getirilmesini gerektirmektedir. Kanser tedavisinin

yol açtığı çeşitli fonksiyonel ve anatomik değişiklikler hücrelerin oksijen stokunu etkileyebilmektedir. Bronşitler, akciğer ve akciğer plazma hacmi, akciğer perfüzyonu, alveol yüzeyi, kalp fonksiyonu, kırmızı kan hücresi sayısı ve kas hücrelerindeki oksidatif enzim konsantrasyonundaki değişimler yetersiz oksijen dağılımına yol açabilir. Bu sebeple, kanser ve kemoterapi farklı fizyopatolojik mekanizmalarla, aerobik enerji üretimiyle, oksijen taşınmasında bir bozukluk meydana getirebilir (24).

Kemoterapi kemik iliğine zarar vererek kırmızı kan hücrelerinin üretimini bozabilir. Bunun sonucunda oluşan anemi, kanın oksijen taşıma kapasitesini ve hücrelerin oksijen stokunu azaltır. Anthracycline'ler ve cyclophosphamide gibi kardiyotoksik sitostatik ajanlar kardiyak çıkışın azalmasına ve kasların kanla beslenmesinde bozukluğa yol açarlar. Hastalığın ya da kemoterapinin sonucu olarak gerçekleşen akciğerdeki hacim kaybı, kanın oksijenlenmesinde daha ileri bozukluğa yol açacak biçimde ventilasyon-perfüzyon oranında değişime neden olmaktadır (24).

Son yıllarda yetişkinlerde yapılan çalışmalar, fiziksel aktivite, dinlenme ve kansere bağlı yorgunluk arasındaki ilişkiler hakkındaki düşüncelere yön vermiştir. Çeşitli araştırmalarda egzersizin tedavi sırasında ve sonrasında, kanser hastalarındaki yorgunluk yoğunluğunu azaltıp belirtilerin ortaya çıkmasını önlediği belirtilmiştir (1,24). Steen ve ark (2003) yaptıkları pilot çalışmada, fiziksel aktivitenin uyku ve yorgunluğa olan etkilerini incelenmişler ve aktivite yapan çocuklarda yorgunluk yoğunluğunu daha az bulurlarken, uyku sürelerinin arttığını gözlemlemişlerdir (55).

Kanser hastalarında egzersizin olumlu etkileri ilk kez Wunningham tarafından 1983'te tanımlanmıştır. Çalışmasında 10 hafta süresince, haftada 3 kez

30 dakikalık bisiklet egzersiz programı uyguladığı kemoterapi uygulanan meme kanserli hastalarda, egzersiz uygulanmayan kontrol grubu hastalarına göre fiziksel performansta önemli bir artışa yol açmıştır. Daha sonraki çalışmalarda, Winningham, MacVicar ve arkadaşları (1999) kemoterapi uygulanan meme kanserli kadın hastalarda, uygulanan bir egzersiz programının ruhsal bozukluğu, somatik yakınmaları, toplam vücut ağırlığını ve vücut yağ oranını azalttığını ve maksimum fiziksel performansı arttırdığını göstermişlerdir (24).

Fiziksel aktivitenin etkileri yalnızca kardiyovasküler ve kas fonksiyonlarıyla sınırlı değildir. Fiziksel performansın iyileşmesi; hastalardaki hakimiyet, bağımsızlık ve kendini beğenme hissini arttırabilir, özgüvende artma daha olumlu sosyal etkileşimler, endişe ve korkuda azalma ile sonuçlanabilir. Bu nedenle fiziksel aktivitenin ruhsal durumda iyileşme gibi ikincil yararlı sonuçları da olabilmektedir (24).

1.7.4.YETİŞKİNLERDE KANSERLE İLGİLİ YORGUNLUK

Yetişkinlerdeki kanser ile ilgili yorgunluk, literatürde çeşitli araştırmacılar tarafından tanımlanmıştır. Yorgunluk, normal sağlıklı bireylerde ve hasta bireylerde yaygın olarak deneyimlenir (16,36). Şiddetli veya kronik olduğunda, çeşitli patolojik koşulların işaretçisi olabilir. Yorgunluğun, yetişkin kanser hastaları arasında %90'ı aşan oranlarla ve kemoterapi, radyasyon terapisi ve biyolojik tepki değiştiricileri ile ilişkili evrensel bir semptom olduğu kanıtlanmıştır (19,50,51). Bu popülasyondaki yorgunluğun, hastalığın genel ölümcüllüğüne katkıda bulunduğu ve hastanın yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etki yarattığı düşünülmektedir. Son araştırmalar, onkoloji

hastalarındaki şiddetli ve uzun süreli yorgunluğun, kötü prognoz ve yaşam süresinin azalmasının bir göstergesi olabileceğini göstermektedir (30, 31, 32, 35).

Son 18 yıldaki yetişkin kanser araştırmaları, yorgunluk ile ilişkili pek çok semptomu ortaya koymuştur. Bu semptomlar; damak tadı ve iştahta değişimler, ruh hali bozulmaları, sinirlilik ve depresyon, öz-bakım aktivitelerinde değişimler, dikkati yönlendirme kapasitesinde değişimler ve boş zaman aktivitelerine katılmada azalmadır. McCorkle ve Young (1978), yetişkin kanserli hastalardaki yorgunluğu değerlendirmeye yönelik yaptıkları çalışmada, yorgunluğu hastalıkla ilişkili en stresli yan etki olarak tanımlamıştır. Önceki çalışmalar yorgunluğu yetişkin kanser hastalarındaki yaygın bir semptom olarak gösterirken, yorgunluğun başlaması ve süresi, günlük aktivite ve performans üzerindeki etkisi ve semptomla ilişkili etmenler hakkında çok sınırlı bilgiler mevcuttu. Yorgunluğa ilişkin yetişkin onkoloji literatüründe tasarımsal ve metodolojik araştırma yetersizlikleri, çelişkili bulgulara neden olabilir. Bu çalışmaların çoğunda, kontrol grubu ve güvenilir yorgunluk ölçütlerinin bulunmadığı, yorgunluğun başlangıcı ve süresinin incelenemediği, küçük örnekleme ile çalışıldığı ve genellikle yorgunluğu ölçmek için yalnızca tek bir ölçütün kullanıldığı belirlenmiştir (32).

Yetişkin literatüründe, kanserli hastalardaki yorgunluğun birçok nedene bağlı karmaşık bir durum olduğu sıklıkla belirtilmektedir. Çalışmalardan bazıları kanser hastaları tarafından deneyimlenen yorgunluk karakteristiklerini ve nedenlerini tanımlamaya yöneliktir. Tedavi ile ilişkili yorgunluk, tedavi sona erdikten sonra uzun süre varlığını sürdürebilir. Tedavinin yan etkilerinden kaynaklanabilecek semptom stresinin, yorgunluk deneyimi ile ilişkili olduğu kanıtlanmış ve özellikle ağrı, bulantı, diyare, dispne ve depresyon semptomları tespit edilmiştir (32). Niteliksel yöntem kullanılarak yapılan bir çalışmada, “kanser ile ilgili yorgunluk” ile “tipik” yorgunluk

arasındaki farklılıklar incelenmiş ve katılımcılar arasında, tipik yorgunlukla karşılaştırıldığında, kanser ile ilgili yorgunluğun daha enerji tüketici, yoğun, başlangıcı hızlı ve toleranssız olduğu bildirilmiştir (36).

1.7.5. ÇOCUKLARDA KANSER İLE İLGİLİ YORGUNLUK

Yorgunluk ve kronik yorgunluğa ilişkin yetişkin onkolojisi literatürü, yorgunluk semptomu hakkında önemli bilgiler sağlamakla birlikte, kanserin ve kanser tedavisinin, çocukların yaşamında neden olduğu değişimler hakkındaki bilgiler konusunda yetersizdir (41,63,22). Çocukluk çağı kanserleri literatüründe, yorgunluğu değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. Yetişkinlerinki ile karşılaştırıldığında, sağlık bakım uzmanları, kanserli çocuklardaki yorgunluğu önemli bir konu olarak görmemişlerdir. Bu ilgi eksikliği çok etkenlidir. Öncelikle, kanserli çocuğun tedavisi yoğundur; mümkün olduğunda en yüksek dozda terapiyi sağlamak için tüm çabalar harcanır. Çocukluk dönemi kanserlerine yönelik bu tedavi yaklaşımı, 1990'ların sonlarında %70'e yaklaşan bir genel tedavi oranı sağlamıştır. Yetişkin tedavi düzenlemelerinin aksine, tedavi dozlarını sınırlandırmada, yorgunluk bir yan etki olarak görülmemektedir. Bunun nedenleri arasında; ilk olarak, hasta tarafından bildirilen yorgunluk, çocukların tedavisinde ilaç dozu değişikliklerine neden olabilecek bir semptom olarak kabul edilmemektedir. İkinci olarak çocuklar, tedavinin yan etkileri konusunda duygularını yetişkinler gibi ifade edememektedirler. Küçük çocuklar, fiziksel güçlerinde ve günlük yaşam aktivitelerinde meydana gelen değişimlerin farkında olmayabilir. Daha büyük çocuklar, enerji azalması ve yorgunluğu, kanserli olmanın bir sonucu olarak kabul ediyor olabilirler. Üçüncü olarak, bir tedavinin yan etkisi olarak yorgunluk yeterince anlatılmadığından ebeveynler, yorgunluğun müdahale gerektiren bir semptom

olduğunun farkında değillerdir. Ebeveynlerin çoğu çocuğun değişen aktivite kalıplarını, hastalığı tedavi etme üzerinde odaklanan sağlık bakım uzmanları ile tartışmaya degecek kadar önemli görmemektedirler. Kanser ve kemoterapinin neden olduğu yorgunluk, çocuklarda tanımlanan kronik yorgunluktan farklıdır. Çocuklardaki kronik yorgunluk nadir bir sorundur. Kronik yorgunluk sendromu, hem zihinsel hem de fiziksel işlevlerde şiddetli ve engelleyici etkiler yaratan en az 6 ay süren bir yorgunluk olarak tanımlanmaktadır. Carter ve arkadaşları (1996) 20 çocuk hastada kronik yorgunluk semptomlarını incelemiş ve çocukların konsantrasyon değişimleri, kas zayıflığı, depresif ruh hali, iştah azalması, uyku bozuklukları ve aşırı uyku ihtiyacı deneyimlediklerini bulmuştur (33).

Kanserli ve yorgunluk yaşayan bir çocuk örneği şu şekilde yansıtılmıştır:

Johnny, T-hücre lenfoması olan ve kemoterapi gören 10 yaşında bir çocuktur. Teşhisten önce ne kadar etkin ve hareketli olduğunu anlatmaktadır. Tedavi görmeye başladığından beri, genellikle zayıflık ve yorgunluktan şikayetçidir, yalnızca uzanmak istemektedir. Artık koşmayı zor bulduğu için beyzbol gibi sporlara katılamıyor. Çoğunlukla okula gidemiyor, çünkü çok fazla yardıma gereksinim duyuyor, aşırı yorgunluk nedeniyle dersler üzerinde yoğunlaşamıyor. Johnny, gün boyunca dinlenmenin, çok sık hissettiği yorgunluğu bazen biraz hafifletebildiğini söylemektedir. Ayrıca arkadaşlarıyla oynayamayacak kadar yorgun olduğu için, bazen kendini kızgın ve üzgün hissetmektedir (32).

Geçmişte pediatrik popülasyonda bu semptomun önemi konusunda yeterince araştırma ilgisi oluşmamış olmakla birlikte uzun süredir klinisyenler, kanser tedavisi alan çocuklarda yorgunluğu gözlemlemişlerdir.

1. Kanser tedavisi alan çocuk ve gençlerde yorgunluk meydana gelmektedir.

2. Bu popülasyondaki yorgunluk, işlevsel olarak daha iyi anlaşılması durumunda daha doğru ve tam olarak değerlendirilebilecek bir semptomdur.

3. Bu popülasyondaki yorgunluğu anlamak için, tedavi gören çocukların gelişim düzeylerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

4. Bu popülasyondaki yorgunluğun anlaşılması, hasta ve ebeveyn görüşlerinin açık hale getirilmesi ile daha bütüncül bir hale gelecektir (32,35).

Yorgunluk kavramının incelenmesi, yorgunluğun ve özelliklerinin tanımlanması ile başlamış, çocuklarda semptomun anlaşılmasına yönelik kavramsal bir modelin oluşturulmasına olanak sağlamıştır. Kanseri çocuklar yalnızca hastalık sürecinin semptomlarını değil, aynı zamanda kemoterapi yan etkilerini de deneyimlemektedirler. Ayrıca bu çocuklar, yaşlarının gerektirdiği fizyolojik ve gelişimsel değişimler geçirmektedirler. Normal günlük işlev ve davranışlar da (örneğin okul performansı, duygular, dikkat yönlendirebilme yeteneği), kemoterapinin fizyolojik ve psikolojik yan etkilerinden olumsuz bir şekilde etkilenebilirler. Aynı zamanda bu yan etkiler, bulantı ve kusmayı, kilo kaybı veya artmasını, elektrolit dengesizliğini, güçsüzlüğü ve uyuşukluğu kapsayabilir. Bu semptomlar, yetişkin onkoloji hastalarıyla karşılaştırıldığında, kanserli çocukta farklı bir şekilde değerlendirilebilir. Bu nedenle, yorgunluğun ortaya çıkışı, sıklığı, şiddeti ve doğal geçişini karakterize etmek için kanserli çocuklarda bir semptom olarak yorgunluğun kapsamlı değerlendirmesini yapmak önemlidir (32, 33, 35).

- Yorgunluk subjektif bir deneyimdir. Çocuklar ve yetişkinler bu subjektif deneyimi anlatma yeteneklerinde farklılık gösterebilirler. Dolayısıyla yetişkin ve pediatrik veriler, birbirleri ile ilişkili olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

- Hinds ve Hockenberry-Eaton (2001) yorgunluğun karakteristiklerini, yorgunluğu şiddetlendiren ve hafifleten etmenleri tanımlamaktadırlar. Aynı zamanda hastanın ve ebeveynin bu olayla ilgili farklı bakış açılarına sahip olduklarını belirtmektedirler. Bu sebeple, yorgunluk değerlendirmesinin çok etmenli ve girişimlerin çok yönlü olması, çocuklara ve ebeveynlere eş zamanlı olarak uygulanması önemlidir.

- Mock (2001) araştırmaların yorgunluğun subjektif deneyim seviyesinde olduğuna işaret etmektedir. Yorgunluk hakkında veri tabanı oluşturmak için, subjektif olayların objektif bir şekilde ölçülmesi, yani fiziksel ve bilişsel değişkenlerin ölçülmesi için ciddi çabaların harcanması gerekir. Yorgunluğun kapsamlı bir tanımının oluşturulabilmesi için hem subjektif, hem de objektif göstergelerin göz önünde bulundurulması gerekir.

- Yorgunluğa yönelik girişimler geliştirildiğinde, ilgili tüm grupların bu girişimlerin yorgunluğun nedenlerine eğildiğine inanması önemlidir. Ebeveyn ve çocuk yorgunluğa neden olan etmenler konusunda farklı görüşlere sahip olduklarından, girişimler bu perspektiflerin tümünü kapsarsa daha etkili olacaktır. Bu sebeple, çocuklara yönelik girişimlerin/eğitimlerin geliştirilmesinde, çocuk ve ebeveynlerin yorgunluğun nedeni hakkındaki algıları göz önünde bulundurulmalıdır.

- Çocuklardaki kanser temelli yorgunluk hakkında hızlı bir şekilde bilgi üretilmesinde araştırmaların birleştirilmesi faydalı olabilir. Disiplinler arası çok merkezli araştırmaların, yorgunlukla ilgili bilgilerin geliştirilmesini hızlandıracağı düşünülmektedir (57).

1.7.6. YORGUNLUĞU ARTTIRAN VE AZALTAN ETMENLER

Çocuklarda yorgunluğu tanımlayan bir modelin geliştirilmesi, yorgunluk ve yorgunluğu şiddetlendiren ve hafifleten etmenlerin de çocuk ve ebeveynler tarafından tanınmasını sağlamıştır. Yorgunluğu arttıran etmenler; çevresel, kişisel/davranışsal ve tedavi/tedavi-ilişkili göstergeleri, azaltan etmenler ise, kişisel/davranışsal ve aile/sosyal göstergeleri kapsamaktadır (30) (Şekil I).

ARTTIRAN FAKTÖRLER

AZALTAN FAKTÖRLER

Cevresel

Kişisel /Davranışsal

1.Gürültü

1.Kısa uykular/uyuklama

2.Hastanede olma

Kişisel /Davranışsal

1.Aktif olmak

2.Uyku değişiklikleri

Tedavi/tedavi ilişkili

1.Tedaviye başlamak

2.Ağrı

3.Kan değerlerinde düşme

Aile/sosyal göstergeler

1.Ziyaretçi gelmesi

2.Eğlence/aktivitelere katılım

YORGUNLUK

Şekil 1. 7-12 yaş kanser tedavisi alan çocukların yorgunluğu azaltan ve arttıran faktörleri tanınması. [Hinds P.S., Hockenberry M., Gilger E., Kline N., Burleson C., Bottomley S., Quargnenti A.,(1999) "Comparing Patient, Parent, and Staff Descriptions of Fatigue in Pediatric Oncology Patients" Cancer Nursing, 22(4)] (30)

ARTTIRAN FAKTÖRLER

AZALTAN FAKTÖRLER

Cevresel

- 1.Hastane prosedürleri
- 2.Hastanede beklemek
- 3.Kişilerle etkileşim
- 4.Aktivitelerin yarım kalması

Cevresel

- 1.Geceleri uyumasını sağlamak

Kişisel /davranıssal

- 1.Üzgün olmak
- 2.Geceleyin uyanmak
- 3.İyi uyumamak
- 4.Dinlenme düzeninde değişiklik

Kişisel/davranıssal

- 1.Çocuğun yürütmesine izin
- 2.Meşguliyeti destekleme
- 3.Çocukla konuşmak

YORGUNLUK

Aile/sosyal göstergeler

- 1.Ailenin endişesini farketme

Aile/sosyal göstergeler

- 1.Disiplin değişikliği
- 2.Konfor sağlamak
- 3.Aile yaşamında değişiklik

Tedavi/tedavi ilişkili

- 1.Yemek yememe
- 2.Girişimler
- 3.İnfeksiyon tedavisi
- 4.Ağrı
- 5.Kemoterapi

Tedavi/tedavi ilişkili

- 1.Beslenme

Şekil 2. Ebeveynlerin kanser tedavisi alan çocuklarda yorgunluğu azaltan ve arttıran faktörleri tanılaması. [Hinds P.S., Hockenberry M., Gilger E., Kline N., Burlson C., Bottomley S., Quargnenti A.,(1999) “Comparing Patient, Parent, and Staff Descriptions of Fatigue in Pediatric Oncology Patients” Cancer Nursing, 22(4)] (30).

1.7.7. KANSER İLE İLGİLİ YORGUNLUĞA YÖNELİK NCCN (NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK) UYGULAMA ÖNERİLERİ

Yorgunluk hem tedavi sırasında hem de sonrasında, hastalığın tüm aşamalarında hızlı bir şekilde tanımlanmalı, değerlendirilmeli, multidisipliner bir yaklaşımla kontrol ve tedavi edilmelidir. Yorgunluk değerlendirmesi ve tedavisinde deneyimli olan sağlık bakım uzmanları, danışma için düzenli olarak mevcut olmalı ve yorgunluk tedavisi standartlarının uygulanması için multidisipliner komiteler oluşturulmalıdır (42, 43, 44, 57).

1.7.7.1. Yorgunluk Yönetiminde Bakım Standartları

1. Yorgunluk kişinin öz bildirimleri ve diğer kaynaklarla tanımlanabilen subjektif bir deneyimdir.
2. Yorgunluk izlenebilir, tanımlanabilir ve kliniklerin uygulama rehberlerine göre tedavi edilebilir.
3. Hastalardaki yorgunluk ilk yatış sırasında ve düzenli görüşmelerle tanımlanabilir.
4. Yorgunluk tedavi sırasında ve sonrasında öncelikli olarak tanınmalı, değerlendirilmeli ve kayıt edilmelidir.
5. Sağlık bakım uzmanları yorgunluğun değerlendirilmesinde ve yönetiminde zamanında konsültasyon isteyebilmelidirler.
6. Multidisipliner komiteler yorgunluğun yönetimi için kuruma uygun standartlar geliştirmelidirler.
7. Sağlık bakım uzmanları yorgunluğun tanınması ve yönetiminde, profesyonel bilgi ve becerilerin artırılması için eğitim programları düzenlemelidirler.

8. Aileler ve hastalar yorgunluk yönetimini bütüncül sağlık bakımının bir parçası olarak görmelidirler.

9. Sağlık bakım sonuçları kanser ile ilgili yorgunluk verilerini de içermelidir.

10. Kaliteli bir yorgunluk bakımı, aynı zamanda kurumun bakım kalitesi yükseltme çabalarını yansıtır.

11. Yorgunluk bakımı, tıbbi bakım masrafları içinde yer almalıdır (44).

1.7. 8. YORGUNLUK SEMPTOMUNUN KONTROLÜNDE HEMŞİRENİN ROLÜ

Kanser tedavisinde kemoterapinin diğer tedavi yöntemleri ile birlikte kullanılması remisyon ve tedavi oranlarının artmasını sağlamıştır. Kemoteröpatik ilaçlar kanserli hücreleri ve hızla çoğalan diğer sağlıklı hücreleri de yok eder. Bu nedenle, kemoterapi ilaçlarının çocuğun yaşamını etkileyen ciddi yan etkileri bulunmaktadır. Kemoterapi ilaçlarının bilinen en önemli yan etkileri kemik iliği depresyonuna bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Kemoterapi tedavisine bağlı görülen semptom ve sorunlar arasında; anemi, yorgunluk, trombositopeni, lökopeni, bulantı, kusma, saç dökülmesi, kilo kaybı, diyare, konstipasyon, stomatit, özofajit yer almaktadır (13).

Yorgunluk, normal durumlarda yapılan veya yapılmak istenen işleri yapmayı engelleyen bir histir ve kemoterapi alan hastalarda oldukça yaygın olarak görülmektedir (11). Bu durum özellikle gelişim çağındaki çocukları farklı şekillerde etkilemektedir. Pediatrik bakımdaki uygulamalar, özellikle son 30 yıl içinde çocukların emosyonel ve gelişimsel gereksinimlerini daha iyi desteklemeye yönelmiştir (20). Pediatrik onkolojide; çocuk ve ailenin hastalığa ve tedaviye

uyumunu sağlamada hemşireye büyük sorumluluklar düşmektedir. Tedavinin akut ya da geç etkilerinin önlenmesi ya da semptomların şiddetinin azaltılması, hemşirenin gözlem, bakım, eğitim, danışmanlık, araştırma ve savunuculuk rollerini kullanması ile mümkün olabilir (13).

1.7. 8.1. Yorgunluğun Belirtileri:

- Kişinin kendisini halsiz veya bitkin hissetmesi. Bu durum fiziksel, duygusal, ve/veya zihinsel bir bitkinlik olabilir.
- Bedeni, özellikle de ekstremiteleri çok ağırlaşmış hissetme.
- Yeme veya oyun gibi normal aktiviteleri gerçekleştirme isteğinde azalma.
- Konsantrasyon bozukluğu, berrak bir şekilde düşünememek (3, 8, 12,).

1.7. 8. 2. Yorgunluğa Yönelik Hemşirelik Girişimleri:

- Alabildiği kadar çok sıvı alımını sağlamak,
- Ağrı kontrolü (ilaç uygulaması, gevşeme egzersizleri, sıcak/soğuk uygulama ya da masajla),
- Sağlık bakım ekibinin yardımı ile varsa anemi tedavisi,
- Bulantı ve kusma kontrolü (ilaç uygulaması, gevşeme egzersizleri derin nefes alarak),
- Konstipasyon kontrolü (ilaç uygulaması, diyet yada aktivite ile) (6).

1.7. 8. 3. Enfeksiyon Kontrolü

- Düzenli banyo,
- Yemeklerden sonra dişlerin fırçalanması ya da ağız gargarası kullanma,
- Tuvaletten sonra ellerin yıkanması,
- Kalabalıktan ve bulaşıcı hastalığı bulunan insanlar ile temastan kaçınma,

- İnvaziv girişimlerde asepsi-antisepsi ilkelerine uyulması,
- Nötropenik çocuklarda ziyaretçi kısıtlaması (2, 6, 7).

1.7. 8. 4. Dengeli bir diyet düzenlenmesi

- Arkadaşlar ve aile ile öğün zamanlarını paylaşma,
- Gün boyu küçük miktarlarda besleyici gıdalar yemek,
- Gıda çeşitliliğine dikkat etmek,
- Günlük beslenme içeriğinde proteinli gıdalara yer verilmesi (örn: süt, yoğurt),
- Öğünlerden önce dinlenmek,
- Diyetisyen ile işbirliği kurmak (2, 6).

1.7. 8. 5. Yeterli uyku ve dinlenmenin sağlanması

- Aktiviteler ile dinlenmenin dönüşümlü hale getirilmesi,
- Şekerleme süresini 20-30 dakikayla sınırlamak,
- Uykudan önce aktivite yada uyarıcıdan kaçınma,
- Belli bir uyku zamanı sağlama,
- Yatmadan gevşeme egzersizlerinin uygulanması,
- Kaliteli gece uykusunun sağlanması (2, 5, 6).

1.7. 8. 6. Egzersiz

- Rahat giysi ve ayakkabı kullanılması,
- Hafif şekilde başlayan yürüyüş ve egzersizlerin yavaş yavaş arttırılması,

- Günde 5-10 dk. egzersizle başlayıp, haftada iki dakika arttırmanın sağlanması,
- Gün aşırı yada günde iki kere arada dinlenme olacak biçimde egzersiz yapılması,
- Bitkin düşene kadar egzersize devam etmemenin önemi (2,6).

1.7. 8.7. Enerjinin Korunmasını Sağlama

- Aktivitelerin “yap dinlen, yap dinlen” şeklinde bölünmesi,
- Yorulmadan önce durup dinlenmenin sağlanması,
- Mümkün olduğu kadar acelecilikten kaçınma,
- Çok enerji gerektiren çalışmaları az enerji gerektirenler ile dönüşümlü hale getirmek,
- Yapmaktan hoşlanılan şeylere yoğunlaşmak,
- Ağır kaldırmaktan kaçınmak,
- Arkadaşlar ile oyun zamanlarının ayarlanması,
- Aile ve arkadaş grupları ile etkileşimin devam ettirilmesi,
- Gerektiğinde aileden, arkadaşlardan ya da sağlık personelinden yardım istenmesi konularında hasta ve ailesi bilgilendirilmelidir (2,6,64).

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma, kemoterapi tedavisi gören 7-12 yaş kanserli çocuklarda, Çocuk Yorgunluk Ölçeğinin ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin Türk literatürüne kazandırılması ve etkili hemşirelik girişimlerinin yorgunluk semptomunu azaltmadaki etkisini saptamak amacı ile metodolojik ve deneysel olarak planlanmıştır.

2.2. KULLANILAN GEREÇLER

Araştırma verilerinin toplanmasında;

1. Çocuk Yorgunluk Ölçeği (ÇYÖ): Çalışma ve kontrol grubu çocuklara bir haftalık kemoterapi tedavisinden sonra uygulanan ölçektir (EK I)
2. Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (ÇDKYÖ): Çalışma ve kontrol grubu çocukların bir haftalık kemoterapi tedavisinden sonra annelerine uygulanan ölçektir (EK II),
3. Bilgi Formu: Literatür bilgileri ışığında araştırmacı tarafından hazırlanan çocuğa ve aileye ilişkin bilgiler içeren formdur (EK III)
4. Kemoterapi ve Yorgunluk El Kitabı: Araştırmacı tarafından literatür bilgileri ışığında hazırlanan çalışma grubu çocuklarda yorgunluğu azaltmaya yönelik etkili hemşirelik girişimlerini içeren kitapçıktır (EK IX).

2.3. KULLANILAN YÖNTEMLER

Araştırma verileri; Gözlem, kayıt, Çocuk Yorgunluk Ölçeği, Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği, Kemoterapi uygulanan çocuklara yönelik Bilgi Formu ve Kemoterapi ve Yorgunluk El Kitabı uygulanarak toplanmıştır.

2.3.1. Çocuk Yorgunluk Ölçeği (ÇYÖ)

Yaş grubu 7-12 olan kanserli çocuklarda, yorgunluğun sıklığını, şiddetini ve nedenlerini ölçmek için 2001 yılında Hinds ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin araştırmada kullanılabilmesi için Hinds ile yapılan görüşmeler sonucunda izin alınmış ve ölçek ile ilgili bilgiler posta yolu ile gönderilmiştir (EK V).

Ölçekteki maddelerin içeriğinde, çocuğun son bir hafta içinde yorgunlukla ilişkili semptom deneyimlerini gösterecek bildirimleri vardır. Ölçeğin birinci bölümü evet/hayır (1A sıklık) ve 1-5 puanlı Likert-türü (1B yoğunluk) 14 sorudan oluşmuştur. Enerji kaybı, uyku değişikliği ve ruhsal değişimler olarak üç alt boyutu bulunmaktadır. Sıklık soruları 0-14 arasındadır. Toplam yorgunluk skorları olarak da kabul edilen yoğunluk skorları ise 0-70 arasında bir değerdedir. Yüksek skorlar, yüksek bir yorgunluk deneyimini yansıtmaktadır. ÇYÖ (1A sıklık) bölümü güvenilirliği 0.84 ve madde-toplam korelasyonu 0.34 ile 0.60 arasındadır. ÇYÖ (1B yoğunluk) bölümü güvenilirliği 0.73 ve madde-toplam korelasyonları, 0.17 ile 0.45 arasında dağılım göstermektedir. Ölçeğin ikinci bölümünde yorgunluğun olası nedenlerini incelemek için 7 soru sorulmuştur (2A sıklık ve 2B yoğunluk). Her iki bölümde de ifade çocuk için doğruysa, çocuktan evet/hayır (2A sıklık) ve “Hiç” ile “Çok” (2B yoğunluk) arasında beş puanlı bir Likert ölçümünde, problemin onu ne kadar rahatsız ettiğini puanlaması istenmektedir. Eğer çocuk belirli bir sorun yaşamamış ve soruya “hayır” yanıtını vermişse (sıklık), o soru için skor sıfır

olmaktadır. Yorgunluğun olası nedenlerini incelemek için kullanılan ikinci bölümün iç tutarlılık güvenilirlik değeri 0.56 olarak bulunmuştur (Kuder Richardson-21) (34).

2.3.2. Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (ÇDKYÖ)

Kanserli çocuklardaki yorgunluğun ebeveyn tarafından tanılanmasını sağlamak için 2001 yılında Hinds ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (ÇDKYÖ) ebeveynlerin son bir hafta içinde, çocuklarının yaşadıkları yorgunluk algılarıyla ilgili 17 madde ve iki bölümden oluşmaktadır. Ayrıca birinci bölüm yetersiz enerji, yetersiz fonksiyon, uyku değişikliği ve ruhsal değişim olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Maddeler, “Hiç (1)” ile “Her zaman (5)” arasında likert puanlamasına göre düzenlenmiştir. Bu ölçekteki skorlar 17-85 arasında dağılım göstermektedir. Yüksek puanlar algılanan yüksek yorgunluğu yansıtmaktadır.

Bu ölçeğin birinci bölümünün (ÇDKYÖ-1) iç tutarlılık güvenilirliği 0.88 ve madde-toplam korelasyonu 0.34-0.69 arasındadır. Çocuktaki yorgunluğun olası nedenlerini inceleyen ölçeğin ikinci kısmın (ÇDKYÖ-2) iç tutarlılık güvenilirlik değeri 0.87 ve madde-toplam korelasyonları 0.47 ile 0.70 arasındadır (34).

2.3.3. Veri Toplama Araçlarının Geçerlik ve Güvenirliği

2.3.3.1. Çocuk Yorgunluk Ölçeği

Ölçeğin Türkçe uyarlamasının geçerlik çalışması dil geçerliği ve içerik geçerliği yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Birinci aşamada; ölçeğin dil geçerliği için çalışmalar yapılmıştır. Ölçek araştırmacı, iki öğretim üyesi ve iki öğretim görevlisi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Bu çeviriler düzenlendikten sonra çocuk onkolojisi alanında uzman olan bir hemşire ve bir hekim öğretim üyesi tarafından değerlendirilmiştir. Düzenlenen form her iki dili (Türkçe-İngilizce) anlayan ve konuşabilen bir hekim öğretim üyesi tarafından geri-çeviri (back-

translation) yöntemi ile tekrar İngilizce`ye çevrilmiştir. Bu çevirideki ifadeler orijinal İngilizce ifadeler ile incelendikten sonra Türkçe çevirisi tekrar gözden geçirilmiştir. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra ölçek içerik geçerliği için uzman görüşüne sunulmuş ve öneriler dikkate alınarak son şekil oluşturulmuştur. Uzman görüşü 10'lu likert puanlamasına göre yapılmıştır. Ölçeğin ifadelerini kontrol etmek için 10 kanserli çocuğa pilot uygulama yapılmıştır.

Ölçeğin güvenirlik çalışması iç tutarlık analizi yöntemi ile yapılmıştır. Ölçek, kanserli ve tedavi sınırlaması olmayan 7-12 yaş arasında 60 çocuğa uygulanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach α iç tutarlık katsayısına ve ölçeğin her alt boyutunun maddelerinin birbiri ile karşılıklı korelasyonlarına bakılmıştır. Elde edilen veriler bulgular bölümünde sunulmuş ve tartışma bölümünde tartışılmıştır.

2.3.3.2. Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği

İlk aşamada ölçeğin dil ve içerik geçerliğine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Ölçek araştırmacı, iki öğretim üyesi ve iki öğretim görevlisi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Bu çeviriler düzenlendikten sonra çocuk onkolojisi alanında uzman olan bir hemşire ve bir hekim öğretim üyesi tarafından değerlendirilmiştir. Görüş alındıktan sonra Türkçe ve İngilizce dillerini anlayan ve konuşabilen bir hekim öğretim üyesi tarafından geri-çeviri (back-translation) tekniği ile Türkçe ifadeler İngilizce`ye çevrilmiştir. İlk orijinal İngilizce ifadeler ile son İngilizce ifadeler karşılaştırılarak aslına uygun olup olmadığı değerlendirilmiştir. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra ölçek içerik geçerliği için uzman görüşüne sunulmuş ve öneriler dikkate alınarak son şekil oluşturulmuştur. Uzman görüşü 10'lu likert puanlamasına göre yapılmıştır. Ölçeğin ifadelerini kontrol etmek için 10 kanserli çocuğun annesine pilot uygulama yapılmıştır.

Ölçeğin güvenirlik çalışması iç tutarlık analizi yöntemi ile yapılmıştır. Ölçek, kanserli ve tedavi sınırlaması olmayan 7-12 yaş arasında 60 çocuğun annesine uygulanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach α iç tutarlık katsayısına ve ölçeğin her alt boyutunun maddelerinin birbiri ile karşılıklı korelasyonlarına bakılmıştır. Elde edilen veriler bulgular bölümünde sunulmuş ve tartışma bölümünde tartışılmıştır.

2.3.3. Bilgi Formu

Araştırmanın örnekleme alınan, kemoterapi uygulanan çocuklara yönelik bilgi formunda çocuk ile ilgili tanıtıcı bilgiler kapsamında; Çocuğun yaşı, cinsiyeti, tanısı, okul durumu, kardeş sayısı, annenin eğitimi, babanın eğitimi, ailenin gelir durumu, kusma bulantı varlığı, mukozit, kemoterapinin günü, gibi toplam 27 soru yer almaktadır (EK III).

2.3.4. Kemoterapi ve Yorgunluk El Kitabı

Kemoterapi uygulanan çocuklara yönelik eğitim programı için hazırlanan el kitabı araştırmacı tarafından toplanan literatür bilgileri ile geliştirilmiştir (EK IV).

2.4. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Tülay Aktaş Kemik İliği ve Transplantasyon Merkezi Pediatrik Onkoloji Bilim Dalı, Dr.Behçet Uz Araştırma ve Uygulama Hastanesi Onkoloji Kliniği ve Sosyal Sigortalar Kurumu Yenişehir Çocuk Hastanesi Onkoloji Kliniğinde 15-Şubat 2004 ve 15-Kasım 2004 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Geçerlik-güvenirlik çalışması Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Onkoloji Bilim Dalı, Dr.Behçet Uz Araştırma ve Uygulama Hastanesi Onkoloji Kliniği ve Sosyal Sigortalar Kurumu Yenişehir Çocuk Hastanesi Onkoloji Kliniğinde 15-Aralık 2003 ve 15-Şubat 2004 tarihleri arasında yürütülmüştür.

2.5. ARAŞTIRMANIN EVRENİ

Araştırma evrenini, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi Çocuk Onkolojisi Bilim Dalı, Dr.Behçet Uz Araştırma ve Uygulama Hastanesi Onkoloji Kliniği ve Sosyal Sigortalar Kurumu Yenişehir Çocuk Hastanesi Onkoloji Kliniğinde 15-Şubat 2004 – 15- Kasım 2004 tarihleri arasında, 7-12 yaş ilk kez ALL, AML, Lenfoma tanısı alan çocuklar ve anneleri oluşturmuştur.

Geçerlik –güvenirlik evrenini, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Onkoloji Bilim Dalı, Dr.Behçet Uz Araştırma ve Uygulama Hastanesi Onkoloji Kliniği ve Sosyal Sigortalar Kurumu Yenişehir Çocuk Hastanesi Onkoloji Kliniğinde 15-Aralık 2003 ve 15-Şubat 2004 tarihleri arasında yatan kanser tanılı, tedavisi yeni başlamış yada uzun süredir devam eden, 7-12 yaş grubu çocuklar ve anneleri oluşturmuştur.

2.6. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Araştırma örneklemini Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi Çocuk Onkolojisi Bilim Dalı, Dr.Behçet Uz Araştırma ve Uygulama Hastanesi Onkoloji Kliniği ve Sosyal Sigortalar Kurumu Yenişehir Çocuk Hastanesi Onkoloji Kliniğinde, 15 Şubat 2004 - 15 Kasım 2004 tarihleri arasında, ilk kez ALL, AML, Lenfoma tanısı almış, tanı konulduktan sonra 7 –10 gün süre ile kemoterapi uygulanmış, araştırmanın sınırlılık kriterlerine uyan, 7-12 yaş 30 çalışma, 30 kontrol grubu, kanserli çocuklar ve çocuklara hastanede sürekli bakım veren anneleri oluşturmuştur.

Araştırma örnekleminin seçiminde “Olasılıksız Örnekleme Yöntemi” kullanılarak, örneklem grubu oluşturulmuştur. Çalışma grubunu oluşturan çocukların ve ailelerin özelliklerine benzer özellikler taşıyan çocuklar ve aileler kontrol grubunu oluşturmuştur. Araştırmanın yürütüldüğü sırada kontrol grubundan 2 çocuk yaşamını yitirdiği için çalışma kapsamından çıkarılmıştır.

Geçerlik-güvenirlik çalışması örneklemini, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Onkoloji Bilim Dalı, Dr.Behçet Uz Araştırma ve Uygulama Hastanesi Onkoloji Kliniği ve Sosyal Sigortalar Kurumu Yenişehir Çocuk Hastanesi Onkoloji Kliniğinde 15-Aralık 2003 ve 15-Şubat 2004 tarihleri arasında yatan kanser tanılı, tedavisi yeni başlamış yada uzun süredir devam eden, 7-12 yaş grubu çocuklar ve anneleri oluşturmuştur. Örneklem sayısı; araştırmada kullanılan en yüksek madde sayısına sahip ölçeğin madde sayısının üç sabit sayısı ile çarpılması ile hesaplanmıştır (54) ve 60 hastada geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır.

2.7. BAĞIMLI ve BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER

Araştırmanın bağımlı değişkenini; Kemoterapi uygulanan çocukların kendileri ve annelerinin tanımladıkları yorgunluk puanları oluşturmuştur.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; Çocuğun yaşı, cinsiyeti, tanısı, hastanede yatış süresi, kortikosteroid alma durumu, kemoterapi sırasında kusma/bulantı varlığı, kemoterapi sırasında antiemetik alma durumu, mukozit, enteral beslenme durumu, TPN başlama durumu, kemoterapi öncesi Hb değeri, ölçeğin uygulandığı gün Hb değeri bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir.

2.8. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ VE SÜRESİ

Araştırma kapsamına ilk kez ALL, AML, Lenfoma tanısı almış, tanı konulduktan sonra 7–10 gün süre ile kemoterapi uygulanmış, 7-12 yaş grubu kanserli çocuklar ve çocuklara hastanede sürekli bakım veren anneler alınmıştır.

Çalışma grubundaki çocuklara tanı konulduktan sonra 7–10 gün süre ile kemoterapi uygulanmıştır. Kemoterapi uygulaması devam ederken en az 7.günde en fazla 10.günde, bir hafta süresince, günde ortalama 45 dakika (beslenme, aktivite, uyku, hijyen vb) eğitim verilmiş, araştırmacı kontrolünde, koridorda yürüyüş , resim, boyama, kitap okuma, enfeksiyon riskini arttırmayan oyun aktiviteleri yaptırılmıştır. Aynı zamanda çocukların annelerine yorgunluğu azaltma ile ilgili uygulamalar anlatılmış ve annelere el kitabı verilerek anlatılanlar desteklenmiştir. Eğitimin 7. gününde çocuklara Çocuk Yorgunluk Ölçeği, annelere Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği ve Kemoterapi Uygulanan Çocuklara Yönelik Bilgi Formu uygulanarak çalışma grubundaki çocukların hem kendi ifadeleriyle, hem de annelerinin ifadeleri ile yorgunlukları değerlendirilmiştir. Ölçekler toplam 10-15 dakika içinde uygulanmıştır.

Kontrol grubundaki çocuklara, tanı konulduktan sonra 7–10 gün süre ile kemoterapi uygulanmıştır. Kemoterapinin 14. yada 17. gününde çocuk ve annelerine “Kemoterapi Uygulanan Çocuklara Yönelik Bilgi Formu”, “ Çocuk Yorgunluk Ölçeği” ve “Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği” uygulanmıştır. Ölçeklerin uygulama süresi ortalama 10-15 dakika arasında gerçekleşmiştir.

2.9. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmanın sonunda elde edilen verilerin analizi SPSS (Statistical Package For Social Science) 11.1 paket programı ile yapılmıştır.

Verilerin analizinde;

1. Çalışma ve kontrol grubu çocuk ve ebeveynlere ilişkin tanıtıcı bilgiler sayı ve yüzde dağılımları,

2. Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek için;

- Geçerlik çalışmalarına yönelik olarak;

a. Dil geçerliği

b. İçerik geçerliği: Uzman görüşüne başvurularak yaptırılmıştır ve Kendall Uyuşum Katsayısı (W) (Kendall Coefficient Of Concordance) kullanılarak hesaplanmıştır.

- Güvenirlik çalışmasına yönelik olarak

a. İç tutarlılık (internal consistency): "Cronbach Alpha Çözümlemesi", "Madde Toplam Puan Korelasyon", "İki yarım test güvenirligi", "Guttman Split-half" ve "Spearman-Brown" güvenirlik katsayıları yararlanılarak gerçekleştirilmiştir (26, 39, 47, 48, 52, 58, 59).

3. Çalışma ve kontrol grubundaki çocukların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hastaneye yatış tanıları, Hb bulgularına göre benzer bir dağılım gösterip göstermediklerini test etmek amacıyla χ^2 (ki-kare) ve Fisher tam olasılık testi,

4. Çalışma ve kontrol grubunun aldıkları toplam puan ortalamaları arasında bir fark olup olmadığını incelemek için Student t testi ve Varyans Analizi kullanılmıştır.










5. Çalışma grubu çocuklarda Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamalarını etki eden etmenleri incelemek için Student t testi ve Varyans Analizi kullanılmıştır.

2.10. SÜRE VE OLANAKLAR

Araştırma Ekim 2003 tarihinde tez önerisi olarak sunulmuştur. Araştırma için gerekli resmi izinler alındıktan sonra (EK V, EK VI, EK VII, EK VIII, EK IX) 15-Aralık 2003 – 15-Kasım 2004 tarihleri arasında veriler toplanmıştır. Veriler toplanıp değerlendirme çalışmaları tamamlandıktan sonra Doktora Tezi olarak Sağlık Bilimleri Enstitüsü'ne teslim edilmiştir.

2.11. ETİK AÇIKLAMALAR

Araştırmanın uygulanabilmesi için gereken kurumlardan (Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurul Onayı, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Dr. Behçet Uz Araştırma ve Uygulama Hastanesi Onkoloji Kliniği ve Sosyal Sigortalar Kurumu Yenişehir Çocuk Hastanesi Onkoloji Kliniği) yasal izin alınmıştır. Etik ilkeler doğrultusunda önce kontrol grubu verileri daha sonra çalışma grubu verileri toplanmıştır. Gerekli açıklamalar yapılarak araştırmayı uygulama izni annelerden ve çocuklardan sözlü olarak alınmıştır.

	TARİH									
	Ekim 2002 Eylül 2003	Eylül 2003	Ekim 2003	Kasım 2003	Aralık 2003 Şubat 2004	Şubat 2004 Kasım 2004	Haziran 2004	Kasım 2004	Aralık 2004 Ocak 2005	
Yapılan Çalışmalar										
Literatür İnceleme ve Konu Seçimi										
Araştırma Deseninin Seçimi										
Tez Önerisi										
Düzeltilmelerin Yapılması										
Geçerlik Çalışması										
Veri Toplama										
Tez Ara Raporu										
Verilerin Analize Hazırlanması										
Yorum ve Tez Yazımı										

BÖLÜM III

BULGULAR

Bu bölümde; Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği, çalışma ve kontrol grubu çocukların ve ailelerinin tanıtıcı özelliklerine göre incelenmesi, çalışma ve kontrol grubundaki çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) ve (2) puan ortalamalarının incelenmesi, çalışma ve kontrol grubundaki çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1-2) puan ortalamalarının incelenmesi, çalışma grubundaki çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamalarına etki eden etmenlerin incelenmesi, çalışma grubundaki çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamalarına etki eden etmenlerin incelenmesi sunulmuştur.

3.1. ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ VE ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ

3.1.1. Çocuk Yorgunluk Ölçeği Ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin Geçerliği

Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin “İçerik geçerliği” açısından uzmanlar tarafından yapılan değerlendirme sonucunda her bir ölçek için ortalama, standart sapma, min-max değerleri ve Kendal W Uyuşum Katsayısı korelasyon testi değerleri Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık-B yoğunluk) Ortalama, Standart Sapma, Min-Max Dağılımları

	N	\bar{X}	Ss	Min	Max
1. Madde	5	10.00	0.00	10	10
2. Madde	5	9.40	0.55	9	10
3. Madde	5	9.80	0.45	9	10
4. Madde	5	9.80	0.45	9	10
5. Madde	5	10.00	0.00	10	10
6. Madde	5	9.80	0.45	9	10
7. Madde	5	10.00	0.00	10	10
8. Madde	5	10.00	0.00	10	10
9. Madde	5	9.80	0.45	9	10
10. Madde	5	10.00	0.00	10	10
11. Madde	5	10.00	0.00	10	10
12. Madde	5	10.00	0.00	10	10
13. Madde	5	9.80	0.45	9	10
14. Madde	5	9.80	0.45	9	10

Kendal W Uyuşum Katsayısı (Kendal Coefficient of Concordance) korelasyon testi uygulanarak Çocuk Yorgunluk Ölçeğinin (1A sıklık-B yoğunluk) içerik geçerliği incelenmiştir.

Tablo 2. Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık-B yoğunluk) Kendal Uyuşum Katsayısı Korelasyon Testi

N	W	χ^2	SD	p
5	0.27	17.65	13	0.171

Uzmanların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık-B yoğunluk) için verdikleri cevaplara göre Kendal W Uyuşum Katsayısı açısından istatistiksel olarak uyum vardır ($W = 0.27, p > 0.05$).

Tablo 3. Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-B yoğunluk) Ortalama, Standart Sapma, Min-Max Dağılımları

	N	\bar{X}	Ss	Min	Max
1. Madde	5	10.00	0.00	10	10
2. Madde	5	9.40	0.55	9	10
3. Madde	5	10.00	0.00	10	10
4. Madde	5	10.00	0.00	10	10
5. Madde	5	9.80	0.45	9	10
6. Madde	5	10.00	0.00	10	10
7. Madde	5	9.80	0.45	9	10

Kendal W Uyuşum Katsayısı korelasyon testi uygulanarak Çocuk Yorgunluk Ölçeğinin (2A sıklık-B yoğunluk) içerik geçerliği incelenmiştir.

Tablo 4. Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-B yoğunluk) Kendal Uyuşum Katsayısı Korelasyon Testi

N	W	χ^2	SD	p
5	0.28	8.66	6	0.193

Uzmanların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-B yoğunluk) için verdikleri cevaplara göre Kendal W Uyuşum Katsayısı açısından istatistiksel olarak uyum vardır (W =0.28, p>0.05).

Tablo 5. Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (1) Ortalama, Standart Sapma, Min-Max Dağılımları

	N	\bar{X}	Ss	Min	Max
1. Madde	5	9.80	0.45	9	10
2. Madde	5	10.00	0.00	10	10
3. Madde	5	9.80	0.45	9	10
4. Madde	5	10.00	0.00	10	10
5. Madde	5	9.80	0.45	9	10
6. Madde	5	9.80	0.45	9	10
7. Madde	5	10.00	0.00	10	10
8. Madde	5	9.70	0.45	9	10
9. Madde	5	10.00	0.00	10	10
10. Madde	5	10.00	0.00	10	10
11. Madde	5	9.80	0.45	9	10
12. Madde	5	9.80	0.45	9	10
13. Madde	5	9.80	0.45	9	10
14. Madde	5	9.80	0.45	9	10
15. Madde	5	9.80	0.45	9	10
16. Madde	5	9.80	0.45	9	10
17. Madde	5	10.00	0.00	10	10

Kendal W Uyuşum Katsayısı korelasyon testi uygulanarak Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (1) içerik geçerliği incelenmiştir.

Tablo 6. Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Kendal Uyuşum katsayısı Korelasyon Testi

N	W	χ^2	SD	p
5	0.18	14.74	16	0.54

Uzmanların Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (1) verdikleri cevaplara göre Kendal W Uyuşum Katsayısı açısından istatistiksel olarak uyuşum vardır ($W = 0.18, p > 0.05$).

Tablo 7. Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (2) Ortalama, Standart Sapma, Min-Max Dağılımları

	N	\bar{X}	Ss	Min	Max
1. Madde	5	9.60	0.55	9	10
2. Madde	5	9.80	0.45	9	10
3. Madde	5	10.00	0.00	10	10
4. Madde	5	10.00	0.00	10	10
5. Madde	5	9.80	0.45	9	10
6. Madde	5	10.00	0.00	10	10
7. Madde	5	9.80	0.45	9	10
8. Madde	5	10.00	0.00	10	10
9. Madde	5	10.00	0.00	10	10
10. Madde	5	10.00	0.00	10	10
11. Madde	5	10.00	0.00	10	10
12. Madde	5	10.00	0.00	10	10
13. Madde	5	10.00	0.00	10	10
14. Madde	5	10.00	0.00	10	10
15. Madde	5	9.80	0.45	9	10
16. Madde	5	10.00	0.00	10	10
17. Madde	5	10.00	0.00	10	10

Kendal W Uyuşum Katsayısı korelasyon testi uygulanarak Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (2) içerik geçerliği incelenmiştir.

Tablo 8. Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2)

Kendal W Uyuşum Katsayısı Korelasyon Testi

N	W	χ^2	SD	p
5	0.22	17.77	16	0.337

Uzmanların Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (2) verdikleri cevaplara göre Kendal W Uyuşum Katsayısı açısından istatistiksel olarak uyşum vardır (W =0.22, p>0.05).

3.1.2. Çocuk Yorgunluk Ölçeği Ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin Güvenirliği

Tablo 9. Çocuk Yorgunluk Ölçeğindeki İfadelerin Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları (1B yoğunluk)

Maddeler	Madde Çıktığında Ölçek Ortalaması	Madde Çıktığında Ölçek Varyansı	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Çıktığında Ölçek Alphası
1. Madde	35.55	86.49	0.66	0.84
2. Madde	35.57	84.79	0.78	0.83
3. Madde	35.98	89.85	0.51	0.84
4. Madde	35.58	89.94	0.55	0.84
5. Madde	35.70	90.93	0.39	0.85
6. Madde	35.20	83.52	0.70	0.83
7. Madde	35.57	87.40	0.45	0.85
8. Madde	34.95	84.62	0.64	0.84
9. Madde	35.65	87.93	0.55	0.84
10. Madde	36.55	91.51	0.43	0.85
11. Madde	35.35	91.52	0.29	0.86
12. Madde	36.62	88.75	0.53	0.84
13. Madde	36.18	93.34	0.26	0.86
14. Madde	35.83	86.85	0.44	0.85

N=60 Alpha = 0.85

Tablo 9`da Çocuk Yorgunluk ölçeğindeki ifadelerin madde toplam puan korelasyon katsayıları görülmektedir. Madde toplam puan güvenilirlik katsayıları maddeden maddeye farklılık göstermektedir. r değeri 0.20`nin altında olan madde yoktur. En düşük değer 0.26 en yüksek değer 0.78 olarak bulunmuştur. 0.20`nin altında olan madde olmadığı için ölçek hiçbir madde çıkarılmadan uygulanmıştır. Çocuk Yorgunluk ölçeği (1A sıklık) Kuder Richardson-21 katsayısı 0.70, Çocuk Yorgunluk ölçeği (1B yoğunluk) Cronbach Alpha katsayısı 0.85 olarak bulunmuştur.

Tablo 10. Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B yoğunluk) İki –Yarım Test Güvenirlik Analizleri

GÜVENİRLİK ANALİZLERİ	ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (1B yoğunluk)
Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı	0.85
Eşit iki yarı Spearman Brown katsayısı	0.85
7 maddelik 1.yarı alpha değeri	0.81
7 maddelik 2.yarı alpha değeri	0.67
İki yarı arasındaki korelasyon	0.74

Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B yoğunluk) iki-yarım test güvenirlilik analizleri incelendiğinde, Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı 0.85, eşit iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.85, 7 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.81, 7 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.67, İki yarı arasındaki korelasyon 0.74 olarak bulunmuştur (Tablo 10).

Tablo 11. Çocuk Yorgunluk Ölçeğindeki İfadelerin Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları (2B yoğunluk)

Maddeler	Madde Çıktığında Ölçek Ortalaması	Madde Çıktığında Ölçek Varyansı	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Çıktığında Ölçek Alphası
1. Madde	18.08	20.35	0.52	0.57
2. Madde	18.28	17.29	0.68	0.50
3. Madde	18.58	18.21	0.60	0.53
4. Madde	18.52	9.71	0.38	0.60
5. Madde	19.53	20.63	0.47	0.58
6. Madde	17.68	20.10	0.29	0.63
7. Madde	19.82	27.51	0.22	0.77

N=60 Alpha=0.64

Tablo 11`de Çocuk Yorgunluk Ölçeğindeki (2B yoğunluk) madde toplam puan korelasyon katsayıları yer almaktadır. En düşük değer 0.22 en yüksek değer 0.68 olarak bulunmuştur. r değeri 0.20` nin altında olan madde yoktur. 0.20`nin altında olan madde olmadığı için ölçek hiçbir madde çıkarılmadan uygulanmıştır. Çocuk Yorgunluk ölçeği (2A sıklık) Kuder Richardson-21 katsayısı 0.56, Çocuk Yorgunluk ölçeği (2B yoğunluk) Cronbach Alpha katsayısı 0.64 olarak bulunmuştur.

Tablo 12. Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2B yoğunluk) İki –Yarım Test Güvenirlik Analizleri

GÜVENİRLİK ANALİZLERİ	ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (2B yoğunluk)
Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı	0.45
Eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı	0.52
4 maddelik 1.yarı alpha değeri	0.76
3 maddelik 2.yarı alpha değeri	0.10
İki yarı arasındaki korelasyon	0.35

Tablo 12`de Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2B yoğunluk) güvenirlilik analizleri görülmektedir. Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı 0.45, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.52, 4 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.76, 3 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.10, İki yarı arasındaki korelasyon 0.35 olarak bulunmuştur (Tablo 12).

Tablo 13. Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki

(1) İfadelerin Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

Maddeler	Madde Çıktığında Ölçek Ortalaması	Madde Çıktığında Ölçek Varyansı	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Çıktığında Ölçek Alphası
1. Madde	47.82	81.37	0.74	0.82
2. Madde	47.92	81.50	0.71	0.82
3. Madde	47.87	81.03	0.82	0.82
4. Madde	48.45	86.52	0.60	0.83
5. Madde	47.02	86.86	0.56	0.83
6. Madde	46.77	85.20	0.67	0.82
7. Madde	47.37	84.27	0.61	0.83
8. Madde	47.67	92.43	0.21	0.86
9. Madde	48.37	94.98	0.23	0.86
10. Madde	47.12	80.85	0.76	0.82
11. Madde	47.10	81.82	0.61	0.82
12. Madde	47.60	92.62	0.24	0.85
13. Madde	47.25	94.63	0.23	0.85
14. Madde	46.60	84.14	0.61	0.83
15. Madde	47.08	95.30	0.27	0.86
16. Madde	47.35	90.81	0.36	0.84
17. Madde	48.40	83.33	0.64	0.82

N=60 Alpha =0.84

Tablo 13`de Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk ölçeğindeki (1) ifadelerin madde toplam puan korelasyon katsayıları görülmektedir. Madde toplam puan güvenilirlik katsayıları maddeden maddeye farklılık göstermektedir. En düşük değer 0.21 en yüksek değer 0.82 olarak bulunmuştur. 0.20`nin altında olan madde olmadığı için ölçek hiçbir madde çıkarılmadan uygulanmıştır. Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (1) Cronbach Alpha katsayısı 0.84 olarak bulunmuştur.

Tablo 14. Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) İki Yarım Test Güvenirlik Analizleri

GÜVENİRLİK ANALİZLERİ	ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (1)
Guttman Split-half güvenilirlik katsayısı	0.83
Eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı	0.84
9 maddelik 1.yarı alpha değeri	0.79
8 maddelik 2.yarı alpha değeri	0.64
İki yarı arasındaki korelasyon	0.73

Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) iki-yarım test güvenilirlik analizleri incelendiğinde, Guttman Split-half güvenilirlik katsayısı 0.83, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.84, 9 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.79, 8 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.64, İki yarı arasındaki korelasyon 0.73 olarak bulunmuştur (Tablo 14).

Tablo 15. Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki

(2) İfadelerin Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

MADDELER	Madde Çıktığında Ölçek Ortalaması	Madde Çıktığında Ölçek Varyansı	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Çıktığında Ölçek Alphası
1. Madde	56.10	102.26	0.24	0.83
2. Madde	55.03	97.63	0.28	0.83
3. Madde	55.33	98.70	0.34	0.83
4. Madde	56.05	97.30	0.39	0.82
5. Madde	55.65	98.54	0.34	0.83
6. Madde	54.17	93.51	0.68	0.81
7. Madde	54.63	93.25	0.52	0.82
8. Madde	55.07	92.78	0.53	0.82
9. Madde	54.78	89.05	0.75	0.80
10. Madde	54.63	91.80	0.67	0.81
11. Madde	55.58	97.37	0.51	0.82
12. Madde	53.92	102.59	0.26	0.83
13. Madde	54.65	99.04	0.43	0.82
14. Madde	54.78	91.63	0.70	0.81
15. Madde	53.95	104.86	0.21	0.83
16. Madde	54.15	105.52	0.22	0.83
17. Madde	53.78	102.14	0.37	0.82

N=60 Alpha = 0.83

Tablo 15`de Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (2) madde toplam puan korelasyon katsayıları yer almaktadır. En düşük değer 0.21 en yüksek değer 0.75 olarak bulunmuştur. r değeri 0.20`nin altında olan madde yoktur. 0.20`nin altında olan madde olmadığı için ölçek hiçbir madde çıkarılmadan uygulanmıştır. Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (2) Cronbach Alpha katsayısı 0.83 olarak bulunmuştur.

Tablo 16. Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) İki –Yarım Test Güvenirlik Analizleri

GÜVENİRLİK ANALİZLERİ	ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (2)
Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı	0.68
Eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı	0.71
9 maddelik 1.yarı alpha değeri	0.76
8 maddelik 2.yarı alpha değeri	0.74
İki yarı arasındaki korelasyon	0.54

Tablo 16`da Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) güvenirlilik analizleri görülmektedir. Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı 0.68, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.71, 9 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.76, 8 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.74, İki yarı arasındaki korelasyon 0.54 olarak bulunmuştur (Tablo 16).

3.1.3. Çalışma Ve Kontrol Grubu Çocuklara Uygulanan Çocuk Yorgunluk Ölçeği Ve Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin Güvenirliği

Tablo 17. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocuklara Uygulanan Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık-B yoğunluk) Güvenirlik Analizleri

GÜVENİRLİK ANALİZLERİ	
ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (1A sıklık)	
Kuder Richardson-21 katsayısı	0.72
ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (1B yoğunluk)	
Cronbach Alfa katsayısı	0.87
Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı	0.87
Eşit iki yarı Spearman Brown katsayısı	0.87
7 maddelik 1.yarı alpha değeri	0.83
7 maddelik 2.yarı alpha değeri	0.72
İki yarı arasındaki korelasyon	0.79

Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık-B yoğunluk) güvenirlilik analizleri incelendiğinde, Kuder Richardson-21 katsayısı 0.72, Cronbach Alfa katsayısı 0.87, Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı 0.87, eşit iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.87, 7 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.83, 7 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.72, İki yarı arasındaki korelasyon 0.79 olarak bulunmuştur (Tablo 17).

Tablo 18. Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-B yoğunluk) Güvenirlik Analizleri

GÜVENİRLİK ANALİZLERİ	
ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (2A sıklık)	
Kuder Richardson-21 katsayısı	0.60
ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (2B yoğunluk)	
Cronbach Alpha katsayısı	0.67
Guttman Split-half güvenirlik katsayısı	0.49
Eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı	0.55
4 maddelik 1.yarı alpha değeri	0.79
3 maddelik 2.yarı alpha değeri	0.13
İki yarı arasındaki korelasyon	0.40

Tablo 18`de Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-B yoğunluk) güvenirlik analizleri görülmektedir. Kuder Richardson-21 katsayısı 0.60, Cronbach Alpha katsayısı 0.67, Guttman Split-half güvenirlik katsayısı 0.49, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.55, 4 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.79, 3 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.13, İki yarı arasındaki korelasyon 0.40 olarak bulunmuştur (Tablo 18).

Tablo 19. Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1)

Güvenirlilik Analizleri

GÜVENİRLİK ANALİZLERİ	ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (1)
Cronbach Alpha katsayısı	0.88
Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı	0.87
Eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı	0.88
9 maddelik 1.yarı alpha değeri	0.85
8 maddelik 2.yarı alpha değeri	0.71
İki yarı arasındaki korelasyon	0.78

Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) iki-yarım test güvenirlilik analizleri incelendiğinde, Cronbach Alpha katsayısı 0.88, Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı 0.87, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.88, 9 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.85, 8 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.71, İki yarı arasındaki korelasyon 0.78 olarak bulunmuştur (Tablo 19).

Tablo 20. Annelere Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2)

Güvenirlilik Analizleri

GÜVENİRLİK ANALİZLERİ	ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (2)
Cronbach Alpha katsayısı	0.87
Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı	0.73
Eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı	0.76
9 maddelik 1.yarı alpha değeri	0.79
8 maddelik 2.yarı alpha değeri	0.75
İki yarı arasındaki korelasyon	0.65

Tablo 20`de Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) güvenirlilik analizleri görülmektedir. Cronbach Alpha katsayısı 0.87, Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı 0.73, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.76, 9 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.79, 8 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.75, İki yarı arasındaki korelasyon 0.65 olarak bulunmuştur (Tablo 20).

3.2. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBU ÇOCUKLARIN VE AİLELERİNİN TANITICI ÖZELLİKLERİNE GÖRE İNCELENMESİ

3.2.1. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Tanıtıcı Özelliklerine Göre İncelenmesi

Tablo 21. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		
	S	%	S	%	S	%	
Çocuğun Yaşı							
7-8 yaş	14	46.60	10	33.30	24	40.00	$\chi^2=1.20$ p=0.55
9-10 yaş	8	26.70	11	36.70	19	31.70	
11-12 yaş	8	26.70	9	30.00	17	28.30	
	9.23±1.91		9.37±1.99				
Cinsiyeti							
Kız	12	40.00	11	36.70	23	38.30	$\chi^2=0.07$ p=0.79
Erkek	18	60.00	19	63.30	37	61.70	
Eğitim							
Okula gitmiyor	6	20.00	7	23.30	13	21.70	$\chi^2=0.10$ p=0.75
İlköğretime gidiyor	24	80.00	23	76.70	47	78.30	
Okul Başarısı							
Okula gitmiyor	6	20.00	7	23.30	13	21.70	$\chi^2=0.34$ p=0.95
Orta	2	6.70	2	6.70	4	6.70	
İyi	12	40.00	13	43.30	25	41.60	
Çok İyi	10	33.30	8	26.70	18	30.00	
Kardeş Sayısı							
Kardeşi yok	2	6.70	2	6.70	4	6.70	$\chi^2=0.42$ p=0.94
1 kardeş	14	46.60	16	53.30	30	50.00	
2 kardeş	6	20.00	6	20.00	12	20.00	
3 ve ↑ kardeş	8	26.70	6	20.00	14	23.30	
Toplam	30	100.00	30	100.00	60	100.00	

Araştırma kapsamına alınan çalışma ve kontrol grubu çocukların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 21’de görülmektedir. Çalışma grubu çocukların %46.6’sının 7-8 yaş grubunda olduğu, kontrol grubu çocukların %36.7’sinin 9-10 yaş grubunda olduğu saptanmıştır. Çalışma grubu çocukların yaş ortalaması 9.23 ± 1.91 , kontrol grubundaki çocukların yaş ortalaması 9.37 ± 1.99 dir. Çalışma ve kontrol grubundaki çocukların yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=1.20$, $p=0.55$) (Tablo 21).

Çocukların cinsiyetleri incelendiğinde, çalışma grubu çocukların %40’ı kız, %60’ı erkek, kontrol grubu çocukların %36.7’si kız, %63.3’ü erkektir. Çalışma ve kontrol grubundaki çocukların cinsiyetlerine göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=0.07$, $p=0.79$) (Tablo 21).

Çalışma grubu çocukların %80’i, kontrol grubu çocukların %76.7’si ilköğretime devam etmektedir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=0.10$, $p=0.75$) (Tablo 21).

Çalışma grubu çocukların %40’ının, kontrol grubu çocukların %43.3’ünün okul başarısının iyi olduğu belirlenmiştir. İki grup arasında çocukların eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=0.34$, $p=0.95$) (Tablo 21).

Araştırma kapsamına alınan çalışma grubu çocukların %46.6’sı bir kardeşe sahipken, kontrol grubu çocukların %53.3’ünün bir kardeşi olduğu saptanmıştır. Çalışma ve kontrol grubu çocukların kardeş sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=0.42$, $p=0.94$) (Tablo 21).

Tablo 22. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Tanı, Tedavi ve Bakıma İlişkin Özelliklerine Göre Dağılımı

	ÇALIŞMA GRUBU		KONTROL GRUBU		TOPLAM		
	S	%	S	%	S	%	
Çocuğun Tanısı							
ALL	20	66.70	23	76.70	43	71.70	$\chi^2=1.95$ p=0.38
AML	3	10.00	4	13.30	7	11.70	
Lenfoma	7	23.30	3	10.00	10	16.70	
Hastanede Yatış Süresi							
15-20 gün	28	93.30	26	86.70	54	90.00	Fisher p=0.67
21 ve ↑ gün	2	6.70	4	13.30	6	10.00	
Bakımı Sürdüren Kişi							
Anne	30	100.00	25	83.30	55	91.70	Fisher p=0.05
Diğer (Büyükanne, abla, vb)	--	--	5	16.70	5	8.30	
Yattığı Odadaki Kişi Sayısı							
2 kişi	3	10.00	3	10.00	6	10.00	Fisher p=1.00
3 kişi ve ↑	27	90.00	27	90.00	54	90.00	
Bulantı/Kusma							
Var	27	90.00	29	96.70	56	93.30	Fisher p=0.61
Yok	3	10.00	1	3.30	4	6.70	
Antiemetik							
Kullanıyor	30	100.00	28	93.30	58	96.70	Fisher p=0.49
Kullanmıyor	--	--	2	6.70	2	3.30	
Mukozit							
Var	8	26.70	9	30.00	17	28.30	$\chi^2=0.08$ p=0.77
Yok	22	73.30	21	70.00	43	71.70	
Enteral Beslenme							
Besleniyor	1	3.30	1	3.30	2	3.30	Fisher p=1.00
Beslenmiyor	29	96.70	29	96.70	58	96.70	
TPN Başlama Durumu							
Başlandı	--	--	--	--	--	--	$\chi^2=--$ p=--
Başlanmadı	30	100.00	30	100.00	30	100.00	
Kemoterapi Öncesi Hb Değeri							
6.9 gr ve ↓	6	20.00	2	6.70	8	13.30	$\chi^2=3.91$ p=0.27
7.0 - 9.9 gr	14	46.60	12	40.00	26	43.30	
10.0 - 11.9 gr	8	26.70	11	36.60	19	31.70	
12 gr ve ↑	2	6.70	5	16.70	7	11.70	
	8.84±2.02		10.21±2.05				
Ölçek Uygulandığı Gün Hb Değeri							
6.9 gr ve ↓	2	6.70	--	--	2	3.30	$\chi^2=2.37$ p=0.31
7.0 - 9.9 gr	25	83.30	28	93.30	53	88.40	
10.0 - 11.9 gr	3	10.00	2	6.70	5	8.30	
12 gr ve ↑	--	--	--	--	--	--	
	8.42±1.16		8.70±1.05				
Toplam	30	100.00	30	100.00	60	100.00	

Tablo 22`de çalışma ve kontrol grubu çocukların tanı, tedavi ve bakıma ilişkin özellikleri incelenmiştir. Çalışma grubu çocukların % 66.7`sinin tanısı ALL iken, kontrol grubu çocukların %76.7`sinin tanısı ALL`dir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların tanıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=1.95$, $p=0.38$) (Tablo 22).

Çocukların hastanede yatış süreleri incelendiğinde; çalışma grubu çocukların %93.3`ü, kontrol grubu çocukların %86.7`sinin 15-20 günden beri hastanede yattıkları saptanmıştır. Çalışma ve kontrol grubu çocukların hastanede yatış süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Fisher, $p=0.67$) (Tablo 22).

Araştırma kapsamına alınan çalışma grubu çocukların %100`üne, kontrol grubu çocukların %83.3`üne hastanede yattıkları süre içinde annelerinin bakım vermekte olduğu belirlenmiştir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların bakımını sürdüren kişi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Fisher, $p=0.05$) (Tablo 22).

Çalışma ve kontrol grubu çocukların %90`ının 3 kişi ve daha kalabalık odada yattığı saptanmıştır. Çalışma ve kontrol grubu çocukların yattığı odadaki kişi sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Fisher, $p=1.00$) (Tablo 22).

Çocukların bulantı/kusma durumları incelendiğinde; çalışma grubu çocukların %90`ının, kontrol grubu çocukların %96.7`sinin bulantı/kusması olduğu belirlenmiştir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların bulantı/kusma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Fisher, $p=0.61$) (Tablo 22).

Çalışma grubu çocukların %100`ü, kontrol grubu çocukların %93.3`ünün antiemetik ilaç kullandığı belirlenmiştir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların

antiemetik kullanma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Fisher,p=0.49) (Tablo 22).

Çocukların mukozit durumları incelendiğinde; çalışma grubu çocukların %26.7'sinin, kontrol grubu çocukların %30'unun mukoziti olduğu belirlenmiştir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların mukozit oluşma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=0.08$,p=0.77) (Tablo 22).

Örnekleme alınan hem çalışma, hemde kontrol grubu çocukların %3.3'ünün enteral yol ile beslendikleri belirlenmiştir. İki grup arasında çocukların enteral beslenme durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Fisher, p=1.00) (Tablo 22).

Çalışma ve kontrol grubu çocukların TPN ile beslenme durumları incelendiğinde; her iki grupta da TPN ile beslenen çocuk saptanmamıştır ($\chi^2=...$,p=..) (Tablo 22).

Çocukların kemoterapiden önce Hb değerleri incelendiğinde; çalışma grubu çocukların %46.6'sının, kontrol grubu çocukların %40'ının 7.0-9.9 gr Hb değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların Hb değerleri oluşma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=3.91$, p=0.27) (Tablo 22).

Çocukların ölçek uygulandığı gün Hb değerleri incelendiğinde; çalışma grubu çocukların %83.3'ünün, kontrol grubu çocukların %93.3'ünün 7.0-9.9 gr Hb değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların Hb değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=2.37$, p=0.31) (Tablo 22).

3.2.2. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerine Göre İncelenmesi

Tablo 23. Çalışma Ve Kontrol Grubu Çocukların Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerine

Göre Dağılımı

	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		
	S	%	S	%	S	%	
Annenin Yaşı							$\chi^2=0.10$ p=0.95
20-30 yaş	7	23.30	8	26.70	15	25.00	
31-40 yaş	18	60.00	17	56.70	35	58.30	
41-50 yaş	5	16.70	5	16.70	10	16.70	
	35.10±6.37		34.33±5.01				
Annenin Eğitimi							$\chi^2=7.87$ p=0.05
Okuryazar değil	4	13.30	2	6.70	6	10.00	
İlkokul	16	53.30	22	73.30	38	63.30	
Ortaokul	9	30.00	2	6.70	11	18.30	
Lise	1	3.30	4	13.30	5	8.30	
Annenin Çalışma Durumu							Fisher's p=0.49
Çalışmıyor	30	100.00	28	93.30	58	96.70	
İşçi	--	--	2	6.70	2	3.30	
Babanın Yaşı							$\chi^2=1.79$ p=0.41
25-35 yaş	9	30.00	8	26.70	17	28.30	
36-45 yaş	16	53.30	20	66.60	36	60.00	
46-55 yaş	5	16.70	2	6.70	7	11.70	
	39.03±6.30		38.47±5.30				
Babanın Eğitimi							$\chi^2=5.46$ p=0.68
Okuryazar değil	1	3.30	1	3.30	2	3.30	
İlkokul	16	53.30	19	63.40	35	58.30	
Ortaokul	7	23.30	6	20.00	13	21.80	
Lise	2	6.70	3	10.00	5	8.30	
Yüksekokul/Fakülte	4	13.30	1	3.30	5	8.30	
Babanın Çalışma Durumu							$\chi^2=2.33$ p=0.14
Çalışmıyor	2	6.70	8	26.70	10	16.70	
İşçi	10	33.30	10	33.30	20	33.30	
Memur	1	3.30	--	--	1	1.70	
Serbest	17	56.70	12	40.00	29	48.30	
Ailenin Gelir Düzeyi							$\chi^2=0.07$ p=0.80
Gelir giderden az	16	53.30	17	56.70	33	55.00	
Gelir gidere eşit	14	46.70	13	43.30	27	45.00	
Gelir giderden fazla	--	--	--	--	--	--	
Ailenin Sosyal Güvencesi							$\chi^2=2.36$ p=0.50
SSK	12	40.00	11	36.60	23	38.30	
Emekli Sandığı	1	3.30	--	--	1	1.70	
Bağkur	2	6.70	5	16.70	7	11.70	
Yeşilkart	15	50.00	14	46.70	29	48.30	
Toplam	30	100.00	30	100.00	60	100.00	

Araştırma kapsamına alınan çalışma ve kontrol grubu çocukların ailelerinin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 23`de görülmektedir. Annelerin yaşları incelendiğinde, çalışma grubunda yer alan annelerin %60'ı, kontrol grubundaki annelerin %56.7'si 31-40 yaş grubunda yer almaktadır. Çalışma grubu çocukların annelerinin yaş ortalaması 35.10 ± 6.37 , kontrol grubundaki çocukların annelerinin yaş ortalaması 34.33 ± 5.01 tür. Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerinin yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=0.10$, $p=0.95$) (Tablo 23).

Çalışma grubu çocukların annelerinin %53.3'ü, kontrol grubu çocukların annelerinin %73.3'ünün ilkokul düzeyinde eğitim gördükleri saptanmıştır. Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerinin eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=7.87$, $p=0.05$) (Tablo 23).

Annelerin çalışma durumları incelendiğinde, çalışma grubu çocukların annelerinin %100'ü, kontrol grubu çocukların annelerinin %93.3'ünün çalışmadıkları belirlenmiştir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerinin çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Fisher, $p=0.49$) (Tablo 23).

Babaların yaşları incelendiğinde, çalışma grubunda yer alan babaların %53.3'ü, kontrol grubundaki babaların %66.6'sı 36-45 yaş grubunda yer almaktadır. Çalışma grubu çocukların babalarının yaş ortalaması 39.03 ± 6.30 , kontrol grubundaki çocukların babalarının yaş ortalaması 38.47 ± 5.30 dir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların babalarının yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=1.79$, $p=0.41$) (Tablo 23).

Araştırma kapsamına alınan çalışma grubu çocukların babalarının %53.3'ü, kontrol grubu çocukların babalarının %63.4'ünün ilkokul düzeyinde eğitim gördükleri saptanmıştır. Çalışma ve kontrol grubu çocukların babalarının eğitim

düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=5,46$, $p=0.68$) (Tablo 23).

Çalışma grubu çocukların babalarının %56.7'si, kontrol grubu çocukların babalarının %40'ının serbest meslek sahibi oldukları belirlenmiştir. Çalışma ve kontrol grubu çocukların babalarının çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=2,33$, $p=0.14$) (Tablo 23).

Çalışma ve kontrol grubu çocukların ailelerinin gelir düzeylerine göre dağılımları incelendiğinde; çalışma grubu çocukların ailelerinin %53.3'ü, kontrol grubu çocukların ailelerinin %56.7'sinin gelir durumlarının giderlerinden az oldukları saptanmıştır. Çalışma ve kontrol grubu çocukların ailelerinin gelir düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=0.07$, $p=0.80$) (Tablo 23).

Çalışma grubu çocukların ailelerinin %50'si, kontrol grubu çocukların ailelerinin %46.7'sinin sosyal güvencesinin yeşilkart olduğu saptanmıştır. Çalışma ve kontrol grubu çocukların ailelerinin sosyal güvence durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=2.36$, $p=0.50$) (Tablo 23).

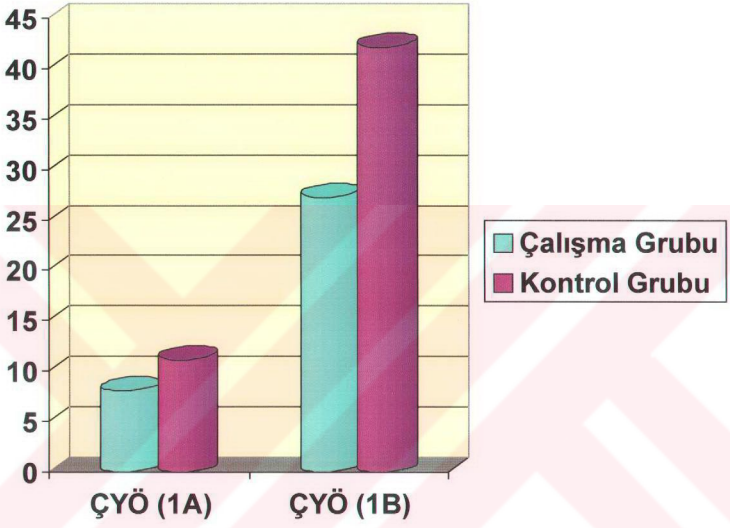
3.3 . ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARIN ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (1) PUAN ORTALAMALARININ İNCELENMESİ

Tablo 24. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

	ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (1A)					ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (1B)			
	N	\bar{X}	Ss	t	p	\bar{X}	Ss	t	p
ÇALIŞMA GRUBU	30	8.03	3.24	3.86	0.00	27.23	11.48	5.25	0.00
KONTROL GRUBU	30	11.13	2.97			42.13	10.50		

Araştırma kapsamına alınan çalışma ve kontrol grubu çocukların çocuk yorgunluk ölçeği puan ortalamalarının dağılımı Tablo 24 ve Grafik 1’de görülmektedir. Etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocukların çocuk yorgunluk ölçeği (1A sıklık) puan ortalaması 8.03, kontrol grubu çocukların 11.13 olarak saptanmıştır. Bu iki ortalama arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t = 3.86$, $p < 0.00$). Çocuk yorgunluk ölçeği (1B yoğunluk) puan ortalamaları ise, etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocuklarda 27.23, kontrol grubu çocuklarda 42.13 olarak saptanmıştır. İki ortalama arasında fark çalışma grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t = 5.25$, $p < 0.00$).

Grafik 1. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

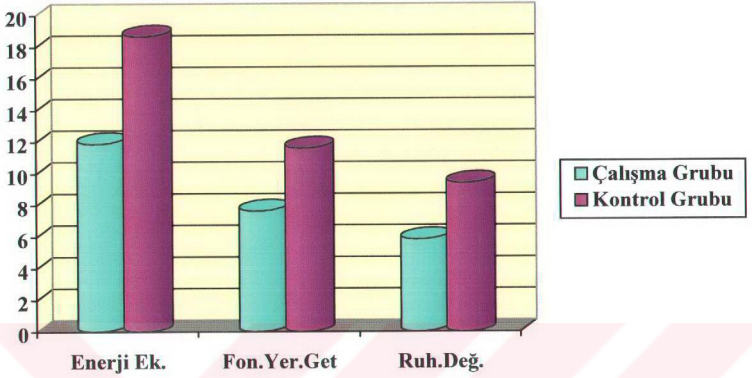


Tablo 25. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) Alt Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

	Enerji Eksikliği				Fonksiyonlarını Yerine Getirememe				Ruhsal Değişim				
	N	\bar{X}	Ss	t	p	\bar{X}	Ss	t	p	\bar{X}	Ss	t	p
Çalışma Grubu	30	11.87	5.12	5.40	0.00	7.63	4.00	4.06	0.00	5.83	2.88	4.87	0.00
Kontrol Grubu	30	18.67	4.63			11.60	3.56			9.40	2.80		

Çalışma ve kontrol grubu çocukların çocuk yorgunluk ölçeği (1) alt boyutlarının puan ortalamalarına göre dağılımı incelendiğinde, çalışma grubu çocukların enerji eksikliği alt boyutu puan ortalaması 11.87, kontrol grubu çocukların 18.67 olduğu; fonksiyonlarını yerine getirememe alt boyutu puan ortalamaları, çalışma grubu çocukların 7.63, kontrol grubu çocukların 11.60 olduğu; ruhsal değişim alt boyutu puan ortalamaları ise, çalışma grubu çocukların 5.83, kontrol grubu çocukların 9.40 puan ortalaması olduğu saptanmıştır (Tablo 25, Grafik 2). Her üç alt boyutta çalışma ve kontrol grubu çocukların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($t = 5.40, p < 0.00; t = 4.06, p < 0.00; t = 4.87, p < 0.00$) (Tablo 25). Etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocukların çocuk yorgunluk ölçeği (1) alt boyutlarına göre puan ortalamaları kontrol grubu çocuklardan düşük olarak saptanmıştır.

Grafik 2. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) Alt Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı



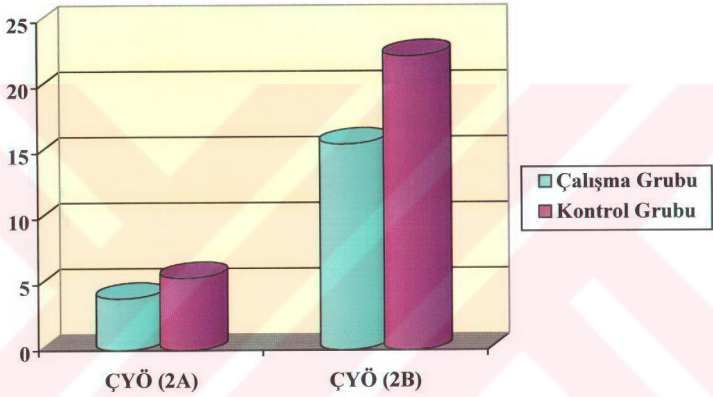
Tablo 26. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

	N	ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (2A sıklık)				ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (2B yoğunluk)			
		\bar{X}	Ss	t	p	\bar{X}	Ss	t	p
Çalışma Grubu	30	3.93	2.03	3.15	0.00	15.67	5.89	4.45	0.00
Kontrol Grubu	30	5.50	1.82			22.37	5.77		

Çalışma ve kontrol grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2) puan ortalamalarının dağılımı Tablo 26 ve Grafik 3'de görülmektedir. Etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık) puan ortalamaları 3.93, kontrol grubu çocukların 5.50 olarak saptanmıştır. Bu iki ortalama arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t = 3.15$, $p < 0.00$). Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2B yoğunluk) puan ortalamaları ise, etkili hemşirelik

girişimi uygulanan çalışma grubu çocuklarda 15.67, kontrol grubu çocuklarda 22.37 olarak saptanmıştır. İki ortalama arasında fark çalışma grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t = 4.45, p < 0.00$).

Grafik 3. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı



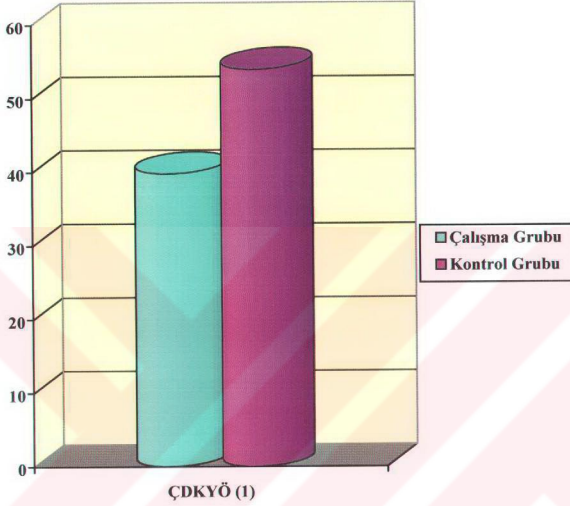
3.4. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARIN ANNELERİNE UYGULANAN ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMALARININ İNCELENMESİ

Tablo 27. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

	N	\bar{X}	Ss	t	p
Çalışma Grubu	30	39.77	8.63	5.67	0.000
Kontrol Grubu	30	53.93	10.64		

Araştırma kapsamına alınan çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) puan ortalamalarının dağılımı Tablo 27 ve Grafik 4’de görülmektedir. Etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocukların annelerinin Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) puan ortalaması 39.77, kontrol grubu çocukların annelerinin 53.93 olarak saptanmıştır. Bu iki ortalama arasında fark çalışma grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t = 5.67, p < 0.00$).

Grafik 4. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı



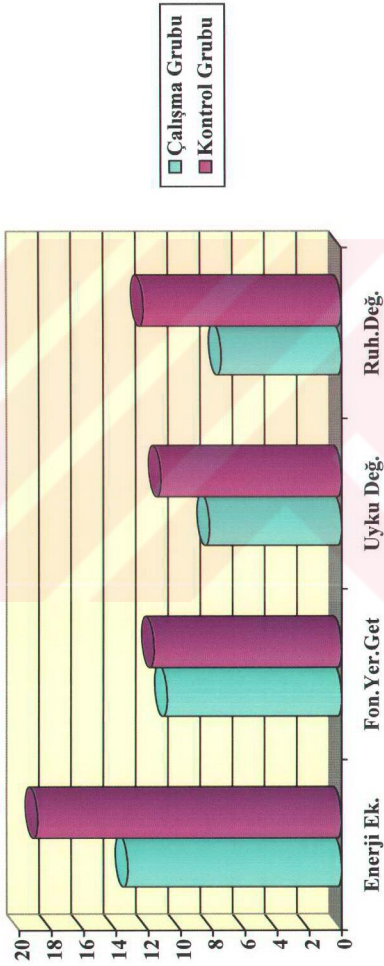
Tablo 28. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği (1) Alt Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

	Enerji Eksikliği					Fonksiyonlarını Yerine Getireme					Uyku Değişimi					Ruhsal Değişim				
	N	\bar{X}	Ss	t	p	\bar{X}	Ss	t	p	\bar{X}	Ss	t	p	\bar{X}	Ss	t	p			
	Çalışma Grubu	30	13.27	4.49	4.75	0.00	10.83	3.01	1.13	0.27	8.20	2.81	3.89	0.00	7.47	3.26	6.15	0.00		
Kontrol Grubu	30	18.83	4.59			11.63	2.47			11.20	3.16			12.27	2.77					

Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği (1) alt boyutlarının puan ortalamalarına göre dağılımı incelendiğinde, çalışma grubu annelerin enerji eksikliği alt boyutu puan ortalaması 13.27, kontrol grubu annelerin 18.83 olduğu; uyku değişimi alt boyutu puan ortalamaları, çalışma grubu annelerin 8.20, kontrol grubu annelerin 11.20 olduğu; Ruhsal Değişim alt boyutu puan ortalamaları ise, çalışma grubu annelerin 7.47, kontrol grubu annelerin 12.27 puan ortalaması olduğu saptanırken, fonksiyonlarını yerine getireme alt boyutu puan ortalamaları çalışma grubu annelerin 10.83, kontrol grubu annelerin 11.63 olduğu saptanmıştır (Tablo 28, Grafik 5). Enerji eksikliği, uyku değişimi ve ruhsal değişim alt boyutlarında çalışma ve kontrol grubu annelerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken ($t = 4.75$, $p < 0.00$; $t = 3.89$, $p < 0.00$; $t = 6.15$, $p < 0.00$), fonksiyonlarını yerine

getiremeye alt boyutunda puan ortalamaları arasındaki fark anlamsız bulunmuştur ($t = 4.75$, $p=0.27 > 0.05$) (Tablo 17). Etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu annelerin Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği (1) alt boyutlarına göre puan ortalamaları kontrol grubu çocuklardan düşük olarak saptanmıştır.

Grafik 5. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği (1) Alt Boyutlarının Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

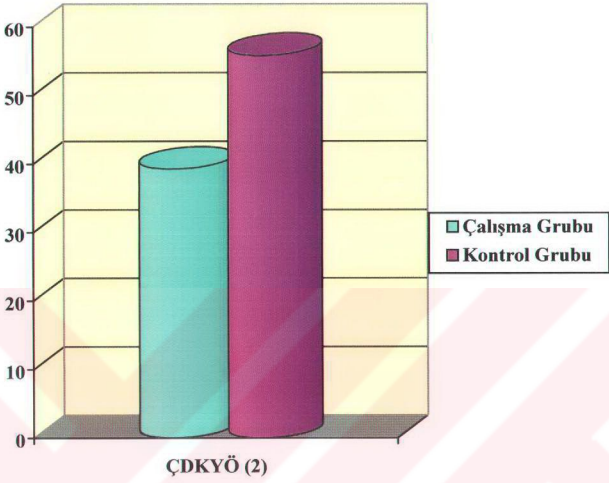


Tablo 29. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği (2) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

	N	\bar{X}	Ss	t	P
Çalışma Grubu	30	39.23	12.52	5.13	0.00
Kontrol Grubu	30	55.80	12.51		

Tablo 29 ve Grafik 6'da görüldüğü gibi, etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocukların annelerinin Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği (2) puan ortalaması 39.23, kontrol grubu çocukların annelerinin 55.80 olarak saptanmıştır. Bu iki ortalama arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t = 5.13, p < 0.00$).

Grafik 6. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı



3.5.ÇALIŞMA GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARIN ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMALARINA ETKİ EDEN ETMENLERİN İNCELENMESİ

Tablo 30. Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre Dağılımı

CİNSİYET	N	ÇYÖ(1A sıklık)			ÇYÖ (1B yoğunluk)			ÇYÖ (2A sıklık)			ÇYÖ (2B yoğunluk)		
		\bar{X}	Ss	t	\bar{X}	Ss	t	\bar{X}	Ss	t	\bar{X}	Ss	t
Kız	12	8.92	3.20	1.23	27.17	9.12	-0.03	4.00	1.90	0.14	15.50	5.07	-0.12
Erkek	18	7.44	3.22		27.28	13.07		3.89	2.16		15.78	6.51	

Çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇYÖ (1A sıklık), ÇYÖ (1B yoğunluk) ve ÇYÖ (2A sıklık), ÇYÖ (2B yoğunluk) ölççeklerinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyete göre dağılımı Tablo 30`da gösterilmiştir. Kız çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.92, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 27.17 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 4.00, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.50; erkek çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 7.44, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 27.28 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.89, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.78 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda cinsiyet ile Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Cinsiyetin Çocuk Yorgunluk Ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 31. Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Tanılarına Göre Dağılımı

TANI	ÇYÖ(1A sıklık)					ÇYÖ (1B yoğunluk)					ÇYÖ (2A sıklık)					ÇYÖ (2B yoğunluk)				
	N	\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F	
ALL	20	7.70	3.72	0.38	26.65	11.10	0.51	3.85	2.05	0.453	15.00	5.36	1.83							
AML	3	9.33	2.08		33.67	17.55		5.00	2.00		21.67	9.01								
Lenfoma	7	8.43	1.98		26.14	10.96		3.71	2.13		15.00	5.41								

Tablo 31`de, çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇYÖ (1A sıklık), ÇYÖ (1B yoğunluk) ve ÇYÖ (2A sıklık), ÇYÖ (2B yoğunluk) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının tanılarına göre dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan çalışma grubu ALL tanıli çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 7.70, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 26.65 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.85, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.00; AML tanıli çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 9.33, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 33.67 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 5.00, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 21.67; lenfoma tanıli çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.43, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 26.14 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.71, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.00 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda tanı ile Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki

bulunmamıştır ($p > 0.05$). Tanıların Çocuk Yorgunluk Ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 32. Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

YAS GRUBU	N	ÇYÖ(1A sıklık)			ÇYÖ (1B yoğunluk)			ÇYÖ (2A sıklık)			ÇYÖ (2B yoğunluk)		
		\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F
7-8 yaş	14	7.64	3.58	0.36	28.14	12.09	0.14	3.57	2.20	0.43	15.00	5.94	0.28
9-10 yaş	8	7.88	3.35		25.38	10.37		4.38	1.50		15.50	4.30	
11-12 yaş	8	8.88	2.69		27.50	12.68		4.13	2.29		17.00	7.50	

Tablo 32`de, çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇYÖ (1A sıklık), ÇYÖ (1B yoğunluk) ve ÇYÖ (2A sıklık), ÇYÖ (2B yoğunluk) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının yaşlarına göre dağılımı incelenmiştir. Araştırma kapsamına alınan çalışma grubu çocuklarda 7-8 yaş grubu çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 7.64, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 28.14 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.57, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.00; 9-10 yaş grubu çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 7.88, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 25.38 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 4.38, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.50; 11-12 yaş grubu

çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.88, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 27.50 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 4.13, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 17.00 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda yaş grubu ile Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Yaş gruplarının Çocuk Yorgunluk Ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 33. Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Ölçek Uygulandığı Gün Hemoglobin Değerlerine Göre Dağılımı

HEMOGLOBİN DEĞERİ	N	ÇYÖ(1A sıklık)			ÇYÖ (1B yoğunluk)			ÇYÖ (2A sıklık)			ÇYÖ (2B yoğunluk)		
		\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F
6.9 gr ve ↓	2	10.50	0.70	1.43	41.00	7.07	2.14	6.00	0.00	2.12	21.50	2.12	1.91
7.0 - 9.9 gr	25	8.12	3.37		26.96	11.54		3.96	1.96		15.72	5.87	
10.0 -11.9 gr	3	5.67	1.15		20.33	5.03		2.33	2.30		11.33	4.93	

Çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇYÖ (1A sıklık), ÇYÖ (1B yoğunluk) ve ÇYÖ (2A sıklık), ÇYÖ (2B yoğunluk) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının ölçek uygulandığı gün hemoglobin (Hb) değerlerine göre dağılımı Tablo 33`de

görülmektedir. Çalışma grubu çocuklarda Hb değeri 6.9 gr ve ↓ olan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 10.50, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 41. ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 6.00, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 21.50; Hb değeri 7.0-9.9 gr arasında olan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.12, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 26.96 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.96, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.72; Hb değeri 10.0-11.9 gr arasında olan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 5.67, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 20.33 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 2.33, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 11.33 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda Hb değeri ile Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p> 0.05). Hb değerlerinin Çocuk Yorgunluk Ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 34. Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Bulantı ve Kusma Durumlarına Göre Dağılımı

	ÇYÖ(1A sıklık)			ÇYÖ (1B yoğunluk)			ÇYÖ (2A sıklık)			ÇYÖ (2B yoğunluk)			
	N	\bar{X}	Ss	t	\bar{X}	Ss	t	\bar{X}	Ss	t	\bar{X}	Ss	t
Var	27	8.19	3.27	-0.76	27.81	11.94	-2.02	3.93	2.09	0.059	15.81	6.19	-1.20
Yok	3	6.67	3.21		22.00	3.00		4.00	1.73		14.33	0.587	

Çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇYÖ (1A sıklık), ÇYÖ (1B yoğunluk), ÇYÖ (2A sıklık), ÇYÖ (2B yoğunluk) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının bulantı ve kusma durumlarına göre dağılımı Tablo 34'de gösterilmiştir. Bulantı ve kusması olan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.19, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 27.81 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 2.09, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.81; bulantı ve kusması olmayan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 6.67, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 22.00 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 4.00, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 14.33 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda bulantı ve kusma durumu ile Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Bulantı ve kusma durumunun Çocuk Yorgunluk Ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 35. Çalışma Grubu Çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Mukozit Durumlarına Göre Dağılımı

MUKOZİT	N	ÇYÖ(1A sıklık)			ÇYÖ (1B yoğunluk)			ÇYÖ (2A sıklık)			ÇYÖ (2B yoğunluk)		
		\bar{X}	Ss	t	\bar{X}	Ss	t	\bar{X}	Ss	t	\bar{X}	Ss	t
Var	8	7.75	3.01	0.28	26.13	12.19	0.31	3.63	1.92	0.49	16.00	7.29	-0.18
Yok	22	8.14	3.38		27.64	11.47		4.05	2.10		15.55	5.48	

Tablo 35`de çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇYÖ (1A sıklık), ÇYÖ (1B yoğunluk) ve ÇYÖ (2A sıklık), ÇYÖ (2B yoğunluk) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının mukozit durumlarına göre dağılımı incelenmiştir. Mukoziti olan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 7.75, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 26.13 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.63, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 16.00; mukoziti olmayan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.14, ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 27.64 ve ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 4.05, ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.55 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda mukozit durumu ile Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Mukozit durumunun Çocuk Yorgunluk Ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

3.6. ÇALIŞMA GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARIN ANNELERİNE UYGULANAN ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMALARINA ETKİ EDEN ETMENLERİN İNCELENMESİ

Tablo 36. Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre Dağılımı

CİNSİYET	N	ÇDKYÖ (1)			ÇDKYÖ (2)		
		\bar{X}	Ss	t	\bar{X}	Ss	t
Kız	12	40.75	10.00	0.50	37.75	11.09	-0.52
Erkek	18	39.11	7.81		40.22	13.60	

Çalışma grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇDKYÖ (1) ve ÇDKYÖ (2) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının cinsiyete göre dağılımı Tablo 36'da gösterilmiştir. Kız çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 40.75 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 37.75; erkek çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 39.11 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 40.22 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda cinsiyet ile Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Cinsiyetin Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin [ÇDKYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 37. Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Tanılarına Göre Dağılımı

TANI	N	ÇDKYÖ (1)			ÇDKYÖ (2)		
		\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F
ALL	20	38.95	7.70	0.871	38.70	13.16	0.104
AML	3	46.00	14.42		42.33	18.58	
Lenfoma	7	39.43	8.97		39.43	9.36	

Tablo 37`de, çalışma grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇDKYÖ (1) ve ÇDKYÖ (2) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının tanılarına göre dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan çalışma grubu ALL tanılı çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 38.95 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 38.70; AML tanılı çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 46.00 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 42.33; lenfoma tanılı çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 39.43 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 39.43 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda tanı ile Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Tanıların Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin [ÇDKYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 38. Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

YAS GRUBU	N	ÇDKYÖ (1)			ÇDKYÖ (2)		
		\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F
7-8 yaş	14	37.64	4.71	0.784	39.86	13.74	0.053
9-10 yaş	8	41.63	12.45		38.00	12.38	
11-12 yaş	8	41.63	9.73		39.38	11.94	

Tablo 38`de, çalışma grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇDKYÖ (1) ve ÇDKYÖ (2) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının yaşlarına göre dağılımı incelenmiştir. Araştırma kapsamına alınan çalışma grubu çocuklarda 7-8 yaş grubu çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 37.64 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 39.86; 9-10 yaş grubu çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 41.63 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 38.00; 11-12 yaş grubu çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 41.63 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 39.38 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda yaş grubu ile Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Yaş gruplarının Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin [ÇDKYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 39. Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Ölçek Uygulandığı Gün Hemoglobin Değerlerine Göre Dağılımı

HB DEĞERİ	N	ÇDKYÖ (1)			ÇDKYÖ (2)		
		\bar{X}	Ss	F	\bar{X}	Ss	F
6.9 gr ve ↓	2	47.00	16.97	1.249	36.50	14.84	0.107
7.0 - 9.9 gr	25	39.80	8.36		39.72	12.65	
10.0 -11.9 gr	3	34.67	2.08		37.00	14.93	

Çalışma grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇDKYÖ (1) ve ÇDKYÖ (2) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının ölçek uygulandığı gün Hb değerlerine göre dağılımı Tablo 39'da görülmektedir. Çalışma grubu çocuklarda Hb değeri 6.9 gr ve ↓ olan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 47.00 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 36.50; Hb değeri 7.0-9.9 gr arasında olan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 39.80 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 39.72; Hb değeri 10.0-11.9 gr arasında olan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 34.67 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 37.00 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda Hb değeri ile Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Hb değerlerinin Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin [ÇDKYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 40. Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Bulantı ve Kusma Durumlarına Göre Dağılımı

BULANTI/ KUSMA	N	ÇDKYÖ (1)			ÇDKYÖ (2)		
		\bar{X}	Ss	T	\bar{X}	Ss	t
Var	27	40.37	8.74	-1.16	40.04	12.79	-1.06
Yok	3	34.33	5.85		32.00	7.55	

Çalışma grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğini içeren ÇDKYÖ (1) ve ÇDKYÖ (2) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının bulantı ve kusma durumlarına göre dağılımı Tablo 40`da gösterilmiştir. Bulantı ve kusması olan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 40.37 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 40.04; bulantı ve kusması olmayan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 34.33 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 32.00 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda bulantı ve kusma durumu ile Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Bulantı ve kusma durumunun Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 41. Çalışma Grubu Çocukların Annelerine Uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Mukozit Durumlarına Göre Dağılımı

		ÇDKYÖ (1)			ÇDKYÖ (2)		
MUKOZİT	N	\bar{X}	Ss	T	\bar{X}	Ss	t
Var	8	41.13	9.09	-0.51	43.13	10.06	-1.03
Yok	22	39.27	8.61		37.82	13.22	

Tablo 41`de çalışma grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk ölçeğini içeren ÇDKYÖ (1) ve ÇDKYÖ (2) ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının mukozit durumlarına göre dağılımı incelenmiştir. Mukoziti olan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 41.13 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 43.13; mukoziti olmayan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 39.27 ve ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 37.82 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda mukozit durumu ile Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$). Mukozit durumunun Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin [ÇDKYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

4.1. ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ VE ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK SONUÇLARININ TARTIŞILMASI

4.1.1. Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin Geçerlik Sonuçlarının Tartışılması

Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği'nin Türk toplumunda uygulanabilir olması için ilk aşama dil geçerliği yapılmıştır. Ölçeğin orijinal formu ile çeviriler karşılaştırılıp, uzman görüşleri doğrultusunda düzeltilmiştir.

Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği'nin "İçerik geçerliği" uzman görüşü alınarak gerçekleştirilmiştir. Uzmanlar tarafından yapılan değerlendirme sonucunda her bir ölçek için ortalama, standart sapma, min-max değerleri elde edilmiştir (Tablo 1,3,5,7). Kendal W Uyuşum Katsayısı korelasyon testi uygulanan ölçeklerde istatistiksel olarak uyum saptanmıştır ($p>0.05$).

Bir ölçme aracının güvenilirlik ile birlikte önemli teknik özelliklerinden biri de geçerliğidir. Bir testin "neyi", ne denli "isabetli/doğru" olarak ölçtüğü ile ilgili kavram geçerliktir (47). Bir ölçme aracının geçerli olabilmesi güvenilirliğe bağlı olmakla birlikte , güvenilir olup ta geçerli olmayan bir ölçme aracı, pratikte pek bir

öneme sahip değildir (54). Geçerlik bir ölçüm aracı için yapılması zorunlu olan bir süreçtir (47).

4.1.2. Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin Güvenirlilik Sonuçlarının Tartışılması

Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık) Kuder Richardson-21 katsayısı 0.70, Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B yoğunluk) Cronbach Alpha katsayısı 0.85, Çocuk Yorgunluk ölçeği (2A sıklık) Kuder Richardson -21 katsayısı 0.56, Çocuk Yorgunluk ölçeği (2B yoğunluk) Cronbach Alpha katsayısı 0.64 olarak bulunmuştur (Tablo 9)

Güvenirlilik her ölçme aracının taşıması gereken temel özelliktir ve bilimsel bir çalışmanın temel koşuludur. Test güvenirliliği yanıtlar arası tutarlılıktır. Güvenirlilik katsayısı yükseldikçe, testle ölçülen farkların gerçek farkları yansıttığı düşünülür (47).

Çalışma ve kontrol grubuna uygulanan Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık) Kuder Richardson-21 katsayısı 0.72, Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B yoğunluk) Cronbach Alpha katsayısı 0.87, Çocuk Yorgunluk ölçeği (2A sıklık) Kuder Richardson -21 katsayısı 0.60, Çocuk Yorgunluk ölçeği (2B yoğunluk) Cronbach Alpha katsayısı 0.67 olarak saptanmıştır (Tablo 17). Çocuk Yorgunluk Ölçeği güvenirlilik sonuçlarının çalışma ve kontrol grubu sonuçları ile benzer olması ölçeğin çocuklarda yorgunluk ölçmek amacı ile kullanılabileceğini göstermektedir.

Hockenberry ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık) Kuder Richardson-21 katsayısı 0.73, Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B yoğunluk) Cronbach Alpha katsayısı 0.84, Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık) Kuder Richardson -21 katsayısı 0.56 olarak saptanmıştır (34). Bu sonuçlar hem

geçerlik güvenilirlik sonuçları, hem de çalışma ve kontrol grubu sonuçları ile uyum göstermektedir.

Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Cronbach Alpha katsayısı 0.84 (Tablo 13), Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) Cronbach Alpha katsayısı 0.83 olarak saptanmıştır (Tablo 15).

Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Cronbach Alpha katsayısı 0.88 (Tablo 19), Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) Cronbach Alpha katsayısı 0.87 olarak bulunmuştur (Tablo 20)

Hockenberry ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) Cronbach Alpha katsayısı 0.88, Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) Cronbach Alpha katsayısı 0.87 olarak saptanmıştır (34). Araştırmada elde edilen Cronbach Alpha değerleri ile orijinal çalışmada elde edilen Cronbach Alpha değerlerinin aynı olması, ölçeğin güvenilirliği açısından önemli bir sonuçtur.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin maddeleri için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmış ve tek tek bütün maddelerin ölçeklerin bütünü ile tutarlılığı saptanmıştır (Tablo 9,11,13,15).

Çocuk Yorgunluk ölçeğindeki (1B yoğunluk) ifadelerin madde toplam puan korelasyon katsayıları incelendiğinde, r değeri 0.20`nin altında olan madde yoktur. En düşük değer 0.26 en yüksek değer 0.78 olarak bulunmuştur. 0.20`nin altında olan madde olmadığı için ölçek hiçbir madde çıkarılmadan uygulanmıştır (Tablo 9).

Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2B yoğunluk) madde toplam puan korelasyon katsayıları incelendiğinde, en düşük değer 0.22 en yüksek değer 0.68 olarak

bulunmuştur. r değeri 0.20` nin altında olan madde yoktur. 0.20`nin altında olan madde olmadığı için ölçek hiçbir madde çıkarılmadan uygulanmıştır (Tablo 11).

Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğindeki (1) ifadelerin madde toplam puan korelasyon katsayıları hesaplandığında, madde toplam puan güvenilirlik katsayıları maddeden maddeye farklılık göstermektedir. En düşük değer 0.21 en yüksek değer 0.82 olarak bulunmuştur. 0.20`nin altında olan madde olmadığı için ölçek hiçbir madde çıkarılmadan uygulanmıştır (Tablo 13).

Çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) madde toplam puan korelasyon katsayıları incelendiğinde, en düşük değer 0.21 en yüksek değer 0.75 olarak bulunmuştur. r değeri 0.20` nin altında olan madde yoktur. 0.20`nin altında olan madde olmadığı için ölçek hiçbir madde çıkarılmadan uygulanmıştır (Tablo15).

Madde toplam korelasyon puanı yükseldikçe sorunun etkinliği artmaktadır. Korelasyon değerinin 0.20 olması durumu minimum etkinlik derecesi olarak kabul edilmektedir (47).

Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B yoğunluk) iki-yarım test güvenilirlik analizleri incelendiğinde, Guttman Split-half güvenilirlik katsayısı 0.85, eşit iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.85, 7 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.81, 7 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.67, İki yarı arasındaki korelasyon 0.74 olarak bulunmuştur (Tablo 10).

Çalışma ve kontrol grubu çocuklara uygulanan Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B yoğunluk) güvenilirlik analizleri incelendiğinde, Guttman Split-half güvenilirlik katsayısı 0.87, eşit iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.87, 7 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.83, 7 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.72, İki yarı arasındaki korelasyon 0.79 olarak bulunmuştur (Tablo 17).

Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2B yoğunluk) güvenilirlik analizleri ; Guttman Split-half güvenilirlik katsayısı 0.45, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.52, 4 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.76, 3 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.10, İki yarı arasındaki korelasyon 0.35 olarak bulunmuştur (Tablo 12). Güvenirlik bir ölçme aracının ölçme sonuçlarındaki kararlılık derecesidir. Bir gruba yada bireye uygulanan testten bireylerin aldıkları puanların kararlı olması beklenir. Uygulanan testten elde edilen puanlar test aynı koşullarda tekrar uygulandığında önemli düzeyde farklılık gösteriyorsa testin güvenilirlik derecesinin düşük olduğu anlaşılır (48).

Çalışma ve kontrol grubu çocuklara uygulanan Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2B yoğunluk) güvenilirlik analizleri incelendiğinde; Guttman Split-half güvenilirlik katsayısı 0.49, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.55, 4 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.79, 3 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.13, İki yarı arasındaki korelasyon 0.40 olarak bulunmuştur (Tablo 18).

Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) iki-yarım test güvenilirlik analizleri incelendiğinde; Guttman Split-half güvenilirlik katsayısı 0.83, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.84, 9 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.79, 8 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.64, İki yarı arasındaki korelasyon 0.73 olarak bulunmuştur (Tablo 14).

Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) güvenilirlik analizleri incelendiğinde; Guttman Split-half güvenilirlik katsayısı 0.87, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.88, 9 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.85, 8 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.71, İki yarı arasındaki korelasyon 0.78 olarak bulunmuştur (Tablo 19).

Çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) güvenilirlik analizleri incelendiğinde; Guttman Split-half güvenilirlik

katsayısı 0.68, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.71, 9 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.76, 8 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.74, İki yarı arasındaki korelasyon 0.54 olarak bulunmuştur (Tablo 16).

Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği (2) güvenilirlik analizleri incelendiğinde; Guttman Split-half güvenilirlik katsayısı 0.73, eşit olmayan iki yarı Spearman Brown katsayısı 0.76, 9 maddelik 1.yarı alpha değeri 0.79, 8 maddelik 2.yarı alpha değeri 0.75, İki yarı arasındaki korelasyon 0.65 olarak bulunmuştur (Tablo 20).

Güvenirlik katsayısı birçok halde korelasyon katsayısı olarak ifade edilmektedir. Korelasyon iki değişken arasındaki ilişkinin derecesi ve yönü hakkında bilgi vermekte, -1 ile +1 arasında değerler almaktadır. Güvenirlik katsayısında korelasyonun pozitif sınırlar içinde ve oldukça yüksek olması arzu edilmektedir (48). Araştırmada Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk ölçeklerinin hem geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında, hem de araştırmanın uygulandığı çalışma ve kontrol grubunda literatürde belirtilen güvenilirlik sonuçlarına uygunluk göstermektedir.

4.2. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBU ÇOCUKLARIN VE AİLELERİNİN TANITICI ÖZELLİKLERİNİN TARTIŞILMASI

4.2.1. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Tanıtıcı Özelliklerinin Tartışılması

Araştırma kapsamına alınan çalışma ve kontrol grubu çocukların tanıtıcı özellikleri incelendiğinde; çalışma grubu çocukların yaş ortalamasının 9.23 ± 1.91 , kontrol grubu çocukların yaş ortalamasının 9.37 ± 1.99 olduğu saptanmıştır (Tablo 21). Çocukluk çağı kanserlerinde tedavideki ilerlemeler ile kanser artık ölümcül bir hastalık değil, kronik yaşamı tehdit eden hastalık olarak sınıflama değiştirmiştir.

Çocukluk çağı kanserleri tüm kanserler içerisinde %1-2 oranında görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde 5-14 yaş grubunda neoplastik hastalıklardan ölüm nedeni olarak ikinci sırada yer almaktadır (9,10,28).

Çocukların cinsiyetlerine göre dağılımları incelendiğinde, çalışma grubu çocukların %40'ı kız, %60'ı erkek, kontrol grubu çocukların %36.7'si kız, %63.3'ü erkektir (Tablo 21). Çocukluk çağı kanserlerinin görülme sıklığının 10 yaş altı erkek çocuklarda daha yüksek olduğu belirtilmektedir (49). Hockenberry ve arkadaşları (1999) çalışmalarında çocukların %43'ünün kız, %57'sinin erkek olduğunu belirtmişlerdir (35). Araştırma kapsamına alınan çocuklarda cinsiyete göre dağılım, literatür bilgisini destekler niteliktedir.

Çalışma grubu çocukların %80'i, kontrol grubu çocukların %76.7'si ilköğretime devam etmektedir. Çalışma grubu çocukların %40'ının, kontrol grubu çocukların %43.3'ünün okul başarısının iyi olduğu belirlenmiştir (Tablo 21). Ülkemizde çocukların temel eğitime 7 yaşında başlaması zorunluluğu, araştırmaya katılan çocukların büyük oranda ilköğretime devam etmelerini desteklemektedir. Aynı zamanda okul başarısının yüksek oranda iyi ve çok iyi olarak saptanması, etkili hemşirelik girişimlerini anlayıp sürdürmelerini kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan çalışma grubu çocukların %46.6'sı bir kardeşe sahipken, kontrol grubu çocukların %53.3'ünün bir kardeşi olduğu saptanmıştır (Tablo 21). Erefe (1988) ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, İzmir ili metropolünde yaşayan ailelerin %74.7'sinin çekirdek aile yapısında olduğu saptanmıştır (Türkiye de üç büyük kentte yaşayan ailelerin çoğunluğunun çekirdek aile yapısında olduğu belirtilmektedir) Çekirdek aile yapısının geleneksel kültürden meden sıyrılmış, kentsel yaşama uyum sağlamış bir özellik taşıdığı bilinmektedir (25). Araştırmaya giren ailelerde çekirdek aile yapısının egemen

olması, anne ve babaların çocukları ile ilgili kararları diğer aile üyelerinin baskısı olmadan alabileceklerini düşündürmektedir.

Çalışma grubu çocukların % 66.7'sinin tanısı ALL iken, kontrol grubu çocukların %76.7'sinin tanısı ALL`dir (Tablo 22). Çocuklarda görülen kanser tipleri ile yetişkinlerde görülenler farklıdır. Çocuklarda daha fazla lösemiler, lenfomalar, beyin tümörleri, embriyonel tümörler ve sarkomlar yaygındır (49). Ülkemizde 5-14 yaş grubunda, 1961-1990 yılları arasında en sık görülen çocukluk çağı kanseri %32 oranı ile lösemi olduğu bildirilmiştir (13). Hinds ve arkadaşları (1999) ile Hockenberry ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan çalışmalarda da çocukların yarısından fazlasının lösemi tanılı olduğu saptanmıştır (31,34). Araştırma bulguları literatür bilgileri ile benzerlik göstermektedir.

Çocukların hastanede yatış süreleri incelendiğinde; çalışma grubu çocukların %93.3'ünün, kontrol grubu çocukların %86.7'sinin 15-20 gün süre ile hastanede yattıkları saptanmıştır (Tablo 22). Hastanede yatma süresinin uzun olmasına, çocukların tanı konulana kadar onkoloji dışında başka bir serviste yatması ve aynı zamanda bazı çocukların sağlık güvencesi temin edilene kadar tedavi için beklemeleri neden olarak gösterilebilir.

Araştırma kapsamına alınan çalışma grubu çocukların %100'üne, kontrol grubu çocukların %83.3'üne hastanede yattıkları süre içinde annelerinin bakım verdiği belirlenmiştir (Tablo 22). Kanser tanısından sonra anneler genellikle zamanının çoğunu çocukları ile hastanede geçirir. Haftalarca ya da aylarca hastanede kalabilirler. Annenin çocuğuna yakın olmak istemesi, çocuğunu kaybetme korkusuyla onlarla daha çok birlikte olmak istemesi ya da annelik görevini iyi bir şekilde yerine getirdiğini düşünerek kendini rahatlatmak istemesi ile açıklanabilir.

Young ve arkadaşları (2001) yaptıkları çalışmada annelerin hep çocuklarına yakın olmak istediklerini saptamıştır (13).

Çalışma ve kontrol grubu çocukların %90'ının 3 kişi ve daha fazla kişi bulunan odada yattığı saptanmıştır (Tablo 22). Araştırmanın sürdürüldüğü hastanelerdeki fiziki koşullardan dolayı yeterli sayıda odanın bulunmaması, odalarda birden fazla hastanın yatmasını zorunlu kılmaktadır.

Çocukların bulantı/kusma durumları incelendiğinde; çalışma grubu çocukların %90'ının, kontrol grubu çocukların %96.7'sinin bulantı/kusması olduğu ve çalışma grubu çocukların %100'ü, kontrol grubu çocukların %93.3'ünün antiemetik ilaç kullandığı belirlenmiştir (Tablo 22). Kemoterapinin yan etkisi olarak ortaya çıkan semptomlar hem çocuk hem aile için büyük sorundur. Hastaların tedaviye devam etmek istememelerinin en büyük nedeni semptomlar ile baş edememeleridir. Bakım ve araştırmalar daha çok ağrı bulantı/kusma, yorgunluk gibi semptomlarla baş etmeye yöneliktir. Kemoterapinin yan etkileri ile baş edebilme pediatrik onkoloji hemşireliğinin de odak noktası haline gelmiştir (13). Kemoterapiye bağlı bulantı/kusma oluşumunda psikososyal faktörler dahil olmak üzere pek çok etken rol oynamaktadır. Bulantı ve kusmanın önlenmesi, onkoloji hastalarının yaşam kalitesini artırarak etkin tedavilerin uygulanmasını kolaylaştırması bakımından son derece önemlidir (21). Enskar ve arkadaşlarının (1997) kanserli adölesanlar ile yaptığı çalışmada, adölesanlar kendilerini sürekli yorgun hissettiklerini ve sürekli kustuklarını ifade etmişlerdir (13).

Çalışma grubu çocukların %26.7'sinin, kontrol grubu çocukların %30'unun mukoziti olduğu ve hem çalışma hem de kontrol grubu çocukların %96.7'sinin ağız yolu ile beslendiği saptanmıştır (Tablo 22). Kemoterapatik ilaçlar kanserli hücreleri ya da hızla çoğalan tüm hücreleri yok ederler. Bu nedenle çocuklarda saç dökülmesi,

mukozit, enfeksiyon, iştahta azalma gibi sorunlar görülebilir. Aydın tarafından (2003) çocuğu kanser olan annelerin aile yükünü belirlemek amacı ile yapılan çalışmada “annelere tedaviye bağlı çocuğunda ne tür sorunlar gördüğü” sorulduğunda, literatürde belirtilen sorunların hemen hepsinin farklı derecelerde ortaya çıktığı belirtilmiştir. Çocuklarda kemoterapinin yan etkisi olarak en çok bulantı/kusma, mukozit ve ishal ifade edilmiştir. Literatürde ebeveynlerin özellikle beslenmede değişiklik, mukozit, ağrı, bulantı/kusma, yorgunluk gibi semptomlarla baş etmede zorluk yaşadıkları belirtilmektedir (13).

Her iki gruptaki çocukların ağız yolu ile beslenebilmesi mukozit, kusma/bulantı ya da kemoterapötik ilaçların tat duygusu değişimi yaratma özelliklerinden, ağız yolu ile beslenmelerini önleyecek şekilde etkilenmediklerini göstermesi açısından önemlidir.

Çalışma grubu çocukların kemoterapi öncesi Hb değeri ortalaması 8.84 ± 2.02 , kontrol grubu çocukların kemoterapi öncesi Hb değeri ortalaması 10.21 ± 2.05 olduğu, çalışma grubu çocukların ölçek uygulandığı gün Hb değeri ortalaması 8.42 ± 1.16 , kontrol grubu çocukların ölçek uygulandığı gün Hb değeri ortalaması 8.70 ± 1.05 olduğu saptanmıştır (Tablo 22). Dünya Sağlık Örgütü anemi sınıflamasına göre 7.0-9.9 Hb/gr değerlerini, orta şiddette anemi olarak bildirmiştir (53). Araştırma kapsamına alınan çocukların Hb bulguları orta şiddetteki anemi bulgularıdır.

4.2.2. Çalışma ve Kontrol Grubu Çocukların Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Tartışılması

Araştırma kapsamına alınan çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerinin yaş ortalamaları, çalışma grubu çocukların annelerinde 35.10 ± 6.37 , kontrol grubu çocukların annelerinde ise 34.33 ± 5.01 olarak saptanmıştır (Tablo 23). Her iki gruptaki çocukların anneleri olgunluk yaş sınırında yer almaktadır. Bu sonuç

annelerin çocukların bakım sorunlarıyla daha kolay baş edebilme yeteneğinde olabileceklerini düşündürmektedir.

Çalışma grubu çocukların annelerinin %53.3'ü, kontrol grubu çocukların annelerinin %73.3'ünün ilkokul düzeyinde eğitim gördükleri saptanmıştır (Tablo 23). Annelerin eğitim seviyesi yükseldikçe çocuğa daha bilinçli bir bakım verebileceği düşüncesi (28), belli yaş grubundaki kadınlarda eğitimin desteklenmesi gerekliliğini düşündürmektedir.

Annelerin çalışma durumları incelendiğinde, çalışma grubu çocukların annelerinin %100'ü, kontrol grubu çocukların annelerinin %93.3'ünün çalışmadıkları belirlenmiştir (Tablo 23). Annelerin çoğunluğunun ev hanımı oluşu nedeni ile çocuk ile annenin daha uzun süre ilgilenebileceği düşünüldüğünde, çocuktaki yorgunluğu azaltma konusunda annenin bilgilendirilmesi önemlidir.

Babaların yaşları incelendiğinde, çalışma grubunda yer alan babaların %53.3'ü, kontrol grubundaki babaların %66.6'sı 36-45 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir (Tablo 23). Araştırma kapsamına alınan çalışma grubu çocukların babalarının %53.3'ü, kontrol grubu çocukların babalarının %63.4'ünün ilkokul düzeyinde eğitim gördükleri saptanmıştır (Tablo 23). Çalışma grubu çocukların babalarının %56.7'si, kontrol grubu çocukların babalarının %40'ının serbest meslek sahibi oldukları belirlenmiştir (Tablo 23).

Çalışma ve kontrol grubu çocukların ailelerinin gelir düzeylerine göre dağılımları incelendiğinde; çalışma grubu çocukların ailelerinin %53.3'ü, kontrol grubu çocukların ailelerinin %56.7'si gelir durumlarını giderlerinden az olarak belirtmiştir. Çalışma grubu çocukların ailelerinin %50'si, kontrol grubu çocukların ailelerinin %46.7'sinin sosyal güvencesinin yeşil kart olduğu saptanmıştır (Tablo 23). Çalışma kapsamına alınan çocukların ailelerinin büyük bir

bölümünün serbest meslek (gündelik iş) sahibi olmaları, sürekli sağlık güvencelerinin olmaması ancak çocukları hastalandığı zaman zorunlu olarak yeşil kart güvencesine sahip olduklarını düşündürmektedir.

4.3. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARIN ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMALARININ TARTIŞILMASI

Araştırma kapsamına alınan çalışma ve kontrol grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde; çalışma ve kontrol grubu çocukların çocuk yorgunluk ölçeği (1A sıklık - 1B yoğunluk) puan ortalamaları arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 24, Grafik 1) ($t = 3.86$, $p < 0.00$, $t = 5.25$, $p < 0.00$).

Çalışma ve kontrol grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık - 1B yoğunluk) alt boyutlarının puan ortalamalarına göre dağılımı incelendiğinde, her üç alt boyutta (enerji eksikliği, fonksiyonlarını yerine getirememe, ruhsal değişim) çalışma ve kontrol grubu çocukların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 25, Grafik 2) ($t = 5.40$, $p < 0.00$; $t = 4.06$, $p < 0.00$; $t = 4.87$, $p < 0.00$) Sonuç olarak, etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık - 1B yoğunluk) alt boyutlarına göre puan ortalamaları kontrol grubu çocuklardan düşük olarak saptanmıştır.

Çalışma ve kontrol grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-2B yoğunluk) puan ortalamaları arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 26, Grafik 3) ($t = 3.15$, $p < 0.00$, $t = 4.45$, $p < 0.00$).

Sonuç olarak, etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-B yoğunluk) puan ortalamaları, kontrol grubu

çocukların puan ortalamalarından düşük olarak saptanmıştır. Bu sonuç, yorgunluk düzeyini azaltmada etkili hemşirelik girişimlerinin önemini göstermektedir.

Çocuk kanserleri literatüründe yorgunluğu değerlendiren çalışmalar oldukça sınırlıdır. Yetişkinlerinki ile karşılaştırıldığında, sağlık bakım uzmanları kanserli çocuklarda yorgunluğu önemli bir konu olarak görmemişlerdir. Bu ilgi eksikliğinin etkenleri; kanserli çocuğun tedavisinin yoğun olması, çocukların tedavinin yan etkileri konusundaki duygularını yetişkinler gibi ifade edememeleri ve yorgunluğun ebeveynlere yeterince anlatılmaması nedeniyle, yorgunluğun ebeveyn tarafından girişim gerektiren bir semptom olarak düşünülmemesidir (31). Pediatrik onkoloji literatüründe Hockenberry-Eaton, Hinds ve arkadaşları (1998-2003) tarafından çocuklarda subjektif yorgunluk deneyimini tanımlayan çalışmalar ile Davies ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan ve kanserli çocuklarda yorgunluğun tiplerine göre birtakım girişimler önerilen çalışmalar vardır (22, 29, 30, 31, 32, 33, 34,35).

Winnigham tarafından yapılan çalışmada egzersiz programı uygulanan meme kanserli hastaların fiziksel performanslarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kanserli hastalarda tedavi sırasında ve sonrasında yapılan egzersizin hastalardaki yorgunluğu azalttığı belirtilmektedir (24). Steen ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan çalışmada, fiziksel aktivite yapan çocukların yorgunluk yoğunluğu daha az ve uyku süreleri daha fazla saptanmıştır (55).

Kanserli çocuğa bakım veren pediatrik onkoloji hemşiresi tedavi ve teknolojideki son gelişmeleri izleyerek ve çocukluk kanserlerine ilişkin kapsamlı bilgiyi kullanarak çocuğun durumunu değerlendirdiğinde, diğer sağlık personeli ile işbirliği kurup bakım planı geliştirdiğinde, direkt hemşirelik bakımını sağladığında, hemşirelik sonuçlarına bakarak çocuğun durumunu yeniden değerlendirebilecektir (13).

4.4.ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARIN ANNELERİNE UYGULANAN ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMALARININ TARTIŞILMASI

Araştırma kapsamına alınan çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) puan ortalamalarının dağılımı incelendiğinde, etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocukların annelerinin Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) puan ortalaması ile kontrol grubu çocukların annelerinin puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t = 5.67, p < 0.00$) (Tablo 27, Grafik 4).

Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerinin Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) alt boyutlarının puan ortalamalarına göre dağılımı incelendiğinde; enerji eksikliği, uyku değişimi ve ruhsal değişim alt boyutlarında çalışma ve kontrol grubu annelerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken ($t = 4.75, p < 0.00$; $t = 3.89, p < 0.00$; $t = 6.15, p < 0.00$), fonksiyonlarını yerine getirememe alt boyutunda puan ortalamaları arasındaki fark anlamsız bulunmuştur ($t = 4.75, p = 0.27 > 0.05$) (Tablo 28, Grafik 5). Fonksiyonlarını yerine getirememe alt boyutu soruları çocukların fiziksel hareketlerine yönelik sorulardır. Çalışma grubu çocuklarda bu alt boyutta yorgunluk puanları daha düşük olmasına rağmen istatistiksel anlamın bulunmayışı, gelişimsel özelliklerinden dolayı bu yaş grubu çocukların hastalık öncesi çok hareketli olmaları ancak hastaneye yattıktan sonra hareketlerinin azalmasını annelerin kabul edemedikleri sonucunu düşündürmektedir.

Etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerinin Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) puan ortalamaları arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t = 5.13, p < 0.00$) (Tablo).

Sonuç olarak, etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu annelerin Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) alt boyutlarına göre puan ortalamaları, fonksiyonlarını yerine getirememeye alt boyutu dışında ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) puan ortalamaları kontrol grubu çocuklardan düşük olarak saptanmıştır.

Çocukluk çağı kanserleri bir aile hastalığı olarak ele alınmaktadır. Kanser tanısı ve tedavisi sadece çocuğun değil, tüm aile üyelerinin fiziksel, psikolojik ve sosyal dengesini bozan büyük değişikliklere neden olmaktadır. Tedaviye başlandıktan sonra çocuk ve aile birçok sorunla karşılaşmaktadır. Aile bir sistem gibi çalıştığı için ailenin herhangi bir üyesindeki sorun bütün aileyi etkiler. Bu nedenle çocuğu kanser olan bir ailenin bütün olarak ele alınması gerekmektedir. Hasta ve ailesinin gereksinimlerine göre aileye verilen bilginin ve desteğin, ailenin hastalığa ve tedaviye uyumunu arttırdığı belirtilmektedir (13).

Kanserli hastaya bakım veren aile üyelerinin hastalığın ve tedavinin yan etkileri ile baş etmede güçlükler yaşadığı görülmektedir. Sharoon ve arkadaşları (1999) tarafından yapılan çalışmada 3-13 yaş arasında kanser tanısı almış çocukların ebeveynlerinin tedavi ve bakıma yönelik uygulamalarda sorunlar yaşadığı belirlenmiştir. Young ve arkadaşları (2001) tarafından kanserli çocuk anneleri ile yapılan görüşmelerde annelerin ilaçların alınması, tedavi işlemleri, ağız bakımı ve beslenme gibi sorunlarla baş etmede güçlük yaşadıkları belirlenmiştir (13).

Pediatric hemşireliğinde aile, bakımın primer ünitesi olarak görülür. Ailenin çocuğa sağladığı destek, çocuğun sağlık sorununa ve hemşirelik bakımına tepkilerini belirleyen önemli bir faktördür. Aile ile çocuk arasındaki sevgiye dayalı destekleyici ilişki çocuk için en önemli destek kaynağıdır (20). Bu nedenle kanser gibi aile içinde

büyük krize neden olan kronik hastalıklarda ailenin çocuğun bakımının her aşamasına daha yoğun olarak dahil edilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

4.5.ÇALIŞMA GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARIN ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMALARINA ETKİ EDEN ETMENLERİN İNCELENMESİ

Çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçekleri'nden ÇYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; kız çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.92, erkek çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 7.44, kız çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 27.17, erkek çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 27.28, kızların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 4.00, erkeklerin ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.89 ve kızların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.50; erkeklerin ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.78 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda cinsiyet ile çocuk yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 30). Cinsiyetin Çocuk Yorgunluk Ölçeği'nin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Bu sonuçlara göre cinsiyetin kanserli çocuklarda yorgunluğa etkisi yoktur denilebilir. Araştırma bulguları, Hockenberry ve arkadaşlarının (2003) çalışma sonuçları ile uyum göstermektedir (34).

Çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçekleri'nden ÇYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının tanılara göre dağılımı incelendiğinde; çalışma grubu ALL tanılı çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 7.70, AML tanılı çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 9.33, lenfoma tanılı çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.43; ALL tanılı çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması

26.65, AML tanılı çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 33.67 ve lenfomalıların (1B yoğunluk) puan ortalaması 26.14; ALL tanılı çocukların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.85, AML tanılı çocukların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 5.00 ve lenfomalıların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.71; ALL tanılı çocukların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.00, AML tanılı çocukların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 21.67 ve lenfomalıların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.00 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda tanı ile çocuk yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 31). Tanı ile çocuk yorgunluk ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Bununla birlikte çocukların tanılara göre farklı yorgunluk puanı almaları, hastalığın doğasının çocuklardaki yorgunluk algısını etkileyebileceği sonucunu düşündürebilir.

Hockenberry ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan çalışmada da çocukların tanıları ile yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında fark saptanmamıştır (34).

Çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçekleri'nden ÇYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının yaşlarına göre dağılımı incelendiğinde; çalışma grubu 7-8 yaş çocuklarda ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 7.64, 9-10 yaş grubu çocuklarda ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 7.88 ve 11-12 yaş grubu çocuklarda ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.88; 7-8 yaş çocuklarda ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 28.14, 9-10 yaş grubu çocuklarda ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 25.38 ve 11-12 yaş grubu çocuklarda ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 27.50; 7-8 yaş çocuklarda ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.57, 9-10 yaş grubu çocuklarda ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 4.38 ve 11-12 yaş grubu

çocuklarda ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 4.13; 7-8 yaş çocuklarda ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.00, 9-10 yaş grubu çocuklarda ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.50 ve 11-12 yaş grubu çocuklarda ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 17.00 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda yaş grubu ile çocuk yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 32). Yaş gruplarının çocuk yorgunluk ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Çocuklar gelişimsel özellikleri nedeni ile hastalığı ve hastanede yatmayı farklı algılamakla birlikte, hastalık ve hastanede olma her yaş grubunda yoğun stres kaynağıdır (20). Araştırma sonuçlarına göre yaş ve yorgunluk puanları arasında anlamlı bir ilişki olmamakla birlikte, yaş grubu arttıkça yorgunluk puanlarının artmasının, çocuklarda hastalığın neden olduğu anksiyeteden kaynaklanabileceği sonucunu düşündürmektedir.

Çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçekleri'nden ÇYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının ölçek uygulandığı gün hemoglobin (Hb) değerlerine göre dağılımı incelendiğinde; Hb değeri 6.9 gr ve ↓ olan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 10.50, Hb değeri 7.0-9.9 gr arasında olan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.12 ve Hb değeri 10.0-11.9 gr arasında olan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 5.67; Hb değeri 6.9 gr ve ↓ olan çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 41, Hb değeri 7.0-9.9 gr arasında olan çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 26.96 ve Hb değeri 10.0-11.9 gr arasında olan çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 20.33; Hb değeri 6.9 gr ve ↓ olan çocukların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 6.00, Hb değeri 7.0-9.9 gr arasında olan çocukların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.96 ve Hb değeri 10.0-11.9 gr arasında olan çocukların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 2.33; Hb değeri 6.9 gr ve ↓ olan

çocukların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 21.50, Hb değeri 7.0-9.9 gr arasında olan çocukların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.72 ve Hb değeri 10.0-11.9 gr arasında olan çocukların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 11.33 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda Hb değeri ile çocuk yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 33). Hb değerlerinin çocuk yorgunluk ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Kemoterapi tedavisi gören çocuklarda anemi, yorgunluk ile ilgili olabileceği düşünülen semptomların başında yer almaktadır (31,32,63) Bununla birlikte aneminin kanserli çocuk popülasyonunda yorgunluk ile ilişkisini araştıran bir çalışma bulunmamaktadır (63). Çalışma bulguları istatistiksel olarak anlamlı olmasa bile, sayısal değerler açısından düşük Hb seviyelerinde yorgunluk puanlarının arttığını göstermektedir. Bu sonucun çalışma grubunun Hb düzeylerinin genel olarak orta düzeyde olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Hockenberry ve arkadaşları (2003) çalışmalarında çocukların %30'unun Hb değerlerini $<10\text{gr/dl}$ olarak saptamış, ancak Hb seviyesine göre yorgunluk yoğunluğu ve sıklığında anlamlı bir farklılık saptamamıştır (34). Araştırma sonucu ile literatür bilgisi uygunluk göstermektedir .

Çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçekleri`nden ÇYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının bulantı ve kusma durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; bulantı ve kusması olan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.19, bulantı ve kusması olmayan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 6.67, bulantı ve kusması olan çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 27.81, bulantı ve kusması olmayan çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 22.00, bulantı ve kusması olan çocukların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 2.09, bulantı ve

kusması olmayan çocukların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 4.00, bulantı ve kusması olan çocukların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.81 ve bulantı ve kusması olmayan çocukların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 14.33 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda bulantı ve kusma durumu ile çocuk yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 34). Bulantı ve kusma durumunun çocuk yorgunluk ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Bulantı/kusma kemoterapi tedavisi gören çocuklarda birçok nedenden etkilenen kompleks bir durumdur. Tedavisinde davranışçı yaklaşımların ve beslenmenin önemi vurgulanmaktadır (65). Bulantı/kusma yönetimi, hemşirenin yarı bağımsız olarak gerçekleştirebileceği fonksiyonları içinde yer almaktadır. Bulantı/kusma durumu ile Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki olmamasına rağmen bulantı kusması olmayan çocukların yorgunluk puanları daha düşük bulunmuştur. Bu sonuç hemşireliğin bağımlı ve bağımsız fonksiyonlarının önemini ortaya koymaktadır.

Çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçekleri'nden ÇYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının mukozit durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; mukoziti olan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 7.75, mukoziti olmayan çocukların ÇYÖ (1A sıklık) puan ortalaması 8.14, mukoziti olan çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 26.13, mukoziti olmayan çocukların ÇYÖ (1B yoğunluk) puan ortalaması 27.64; mukoziti olan çocukların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 3.63, mukoziti olmayan çocukların ÇYÖ (2A sıklık) puan ortalaması 4.05, mukoziti olan çocukların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 16.00 ve

mukoziti olmayan çocukların ÇYÖ (2B yoğunluk) puan ortalaması 15.55 olarak saptanmıştır.

Çalışma grubu çocuklarda mukozit durumu ile çocuk yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 35). Mukozit durumunun çocuk yorgunluk ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Mukozit ile Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamasına rağmen çalışma grubu çocuklarda mukoziti olmayanların, mukoziti olanlara göre daha yüksek puanlarının olması, mukoziti olan hasta sayısının az olması ile açıklanabilir.

Çocuklar gelişimsel özelliklerinden dolayı sorunun kaynağını tanımlayabilmekte ancak çözüm yolları üretememektedirler. Bunun yanısıra her çocuk kendi akran grubu içinde de farklı bireysel özelliklere sahiptir. Etkili girişimin özelliği bireye özgü planlanmasıdır. Bireye özel planlanan girişimler ile çocukta tedavi sırasında oluşabilecek yan etkilere karşı kişisel müdahaleler yapılmış olup, hastanede olmanın getirdiği anksiyete, sıkıntı, beslenme değişimi ve hareketsizliğin önlenmiş olabileceği düşünülmektedir.

Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamalarını etkileyebileceği düşünülen değişkenler (cinsiyet, yaş, Hb değeri, mukozit, bulantı-kusma) ile Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve alt boyutlarının puan ortalamaları arasında fark bulunmaması (Tablo 30,31,32,33,34,35), çocuklardaki yorgunluğu azaltmada hemşirelik girişimlerinin etkililiğinin göstergesi olarak, önemli ve anlamlı sonuçlardır.

4.6.ÇALIŞMA GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARIN ANNELERİNE UYGULANAN ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ PUAN ORTALAMALARINA ETKİ EDEN ETMENLERİN TARTIŞILMASI

Çalışma grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçekleri'nden ÇDKYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; kız çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 40.75 ve erkek çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 39.11; kız çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 37.75 erkek çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 40.22 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda cinsiyet ile çocukluk dönemi kanser yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 36). Cinsiyetin çocukluk dönemi kanser yorgunluk ölçeğinin [ÇDKYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Bu sonuçlara göre annenin çocukla ilgili yorgunluk algısında cinsiyetin etkisi yoktur denilebilir.

Çalışma grubu çocukların Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçekleri'nden ÇDKYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının tanılarına göre dağılımı incelendiğinde; ALL tanılı çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 38.95, AML tanılı çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 46.00 ve lenfoma tanılı çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 39.43; ALL tanılı çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 38.70, AML tanılı çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 42.33 ve lenfoma tanılı çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 39.43 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda tanı ile çocukluk dönemi kanser yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 37). Tanıların

çocukluk dönemi kanser yorgunluk ölçeğinin [ÇDKYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Çocuğunun kanser tanısını öğrendiğinde her ailenin tepkisi birbirinden farklı olabilir. Ancak yapılan araştırmalar sonucunda ebeveynlerin tanıyı öğrendikten sonra genellikle benzer aşamalardan geçtikleri belirlenmiştir. Aydın (2003) tarafından yapılan çalışmada annelerin kemoterapi alırken ortaya çıkan sorunlarla baş etmede büyük güçlükler yaşadıklarını ve strese girdiklerini belirlemiştir (13).

Çalışma grubu çocukların Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçekleri`nden ÇDKYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının yaşlarına göre dağılımı incelendiğinde; 7-8 yaş grubu çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 37.64, 9-10 yaş grubu çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 41.63 ve 11-12 yaş grubu çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 41.63; 7-8 yaş grubu çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 39.86, 9-10 yaş grubu çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 38.00 ve 11-12 yaş grubu çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 39.38 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda yaş grubu ile çocukluk dönemi kanser yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 38). Yaş grupların çocukluk dönemi kanser yorgunluk ölçeğinin [ÇDKYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Annelerin çocuklarda algıladıkları yorgunluk puanları yaşla birlikte sayısal olarak biraz daha artmaktadır. Ergenler tanılarını ve prognozlarının ciddiyetinin farkındadırlar. Hastalık ve tedaviye ya daha bağımlı ilişkiler kurarak hasta rolünü çok benimserler ya da bağımlı olmaya zorlandıkları için kendilerini engellenmiş hissederler (13). Puanlar arasındaki farklılığı ergenlerin tepkilerinin yarattığı düşünülmektedir.

Çalışma grubu çocukların Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçekleri'nden ÇDKYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının ölçek uygulandığı gün Hb değerlerine göre dağılımı incelendiğinde; Hb değeri 6.9 gr ve ↓ olan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 47.00, Hb değeri 7.0-9.9 gr arasında olan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 39.80 ve Hb değeri 10.0-11.9 gr arasında olan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 34.67; Hb değeri 6.9 gr ve ↓ olan çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 36.50, Hb değeri 7.0-9.9 gr arasında olan çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 39.72 ve Hb değeri 10.0-11.9 gr arasında olan çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 37.00 olarak saptanmıştır. Çalışma grubu çocuklarda Hb değeri ile çocukluk dönemi kanser yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 39). Hb değerlerinin çocukluk dönemi kanser yorgunluk ölçeğinin [ÇDKYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Çalışma grubu çocukların Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçekleri'nden ÇDKYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının bulantı ve kusma durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; bulantı ve kusması olan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 40.37, bulantı ve kusması olmayan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 34.33; bulantı ve kusması olan çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 40.04, bulantı ve kusması olmayan çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 32.00 olarak saptanmıştır. Bulantı ve kusması olmayan çocukların ÇDKYÖ (1-2) puan ortalaması bulantı ve kusması olanlardan daha düşük olmakla birlikte, puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 40). Bulantı ve kusma durumunun çocukluk dönemi kanser yorgunluk ölçeğinin [ÇYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Çalışma grubu çocukların Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçekleri`nden ÇDKYÖ (1-2) aldıkları puan ortalamalarının mukozit durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; mukoziti olan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 41.13 ve mukoziti olmayan çocukların ÇDKYÖ (1) puan ortalaması 39.27; mukoziti olan çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 43.13 ve mukoziti olmayan çocukların ÇDKYÖ (2) puan ortalaması 37.82 olarak saptanmıştır. Mukoziti olmayan çocukların ÇDKYÖ (1-2) puan ortalaması mukoziti olan çocuklardan daha düşük olmakla birlikte, puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 41). Mukozit durumunun çocukluk dönemi kanser yorgunluk ölçeğinin [ÇDKYÖ (1)] her bir alt boyut ile ilişkisi aranmış istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Pediyatrik onkoloji hemşiresi kanserli çocuğun bakım ve tedavisinin başarıya ulaşmasında ve kanserli çocuğun ailesinin bakımında önemli bir role sahiptir. Pediyatrik onkoloji hemşiresinin rolleri arasında direkt hasta bakımı, eğitim, danışmanlık, yönetim ve araştırma yer alır. Hemşire çocuk ve aileyi hastane, poliklinik ve ev ortamı gibi birçok bakım ortamında izler. Hemşire tüm bu ortamlarda çocuğun ve ailenin bakımının yönetiminde önemli bir role sahiptir (13).

Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamalarını etkileyebileceği düşünülen değişkenler (cinsiyet, yaş, Hb değeri, mukozit, bulantı-kusma) ile Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği ve alt boyutlarının puan ortalamaları arasında fark bulunmaması (Tablo 36,37,38,39,40,41), çocuklardaki yorgunluğu azaltmada hemşirelik girişimlerinin etkililiğinin göstergesi olarak, önemli ve anlamlı sonuçlardır.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇ

Kemoterapi tedavisi gören kanserli çocuklarda yorgunluğu tanılamada ve nedenlerini ölçmede kullanılan ölçüm aracının Türk toplumuna uyarlanarak geçerlik-güvenirliğini yapmak ve etkili hemşirelik girişimlerinin, yorgunluk semptomunu azaltmadaki etkisini saptamak amacı ile planlanan araştırmanın sonuçlarına göre ;

Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık-B yoğunluk) ve (2A sıklık-B yoğunluk)'nin Kendal W Uyuşum Katsayısı açısından istatistiksel olarak uyuşum olduğu,

Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) ve (2)'nin Kendal W Uyuşum Katsayısı açısından istatistiksel olarak uyuşum olduğu,

Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık) Kuder Richardson -21 katsayısının 0.70, Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B yoğunluk) Cronbach Alpha katsayısının 0.85 olduğu,

Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık) Kuder Richardson -21 katsayısının 0.56, Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2B yoğunluk) Cronbach Alpha katsayısının 0.64 olduğu,

Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1)'ndeki Cronbach Alpha katsayısının 0.84, Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğin (2) 'ndeki Cronbach Alpha katsayısının 0.83 olduğu,

Çalışma ve kontrol grubu çocuklarda Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1A sıklık-B yoğunluk) Kuder Richardson -21 katsayısının 0.72, Cronbach Alfa katsayısının 0.87; Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık-B yoğunluk) Kuder Richardson -21 katsayısının 0.60, Cronbach Alpha katsayısının 0.67 olduğu,

Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) ve (2) Cronbach Alpha katsayılarının 0.88 ve 0.87 olduğu,

Çalışma grubu çocukların %46.6'sının 7-8 yaş grubunda, kontrol grubu çocukların %36.7'sinin 9-10 yaş grubunda bulunduğu,

Çalışma grubu çocukların %60.0'nin, kontrol grubu çocukların %63.3'ünün erkek olduğu,

Çalışma grubu çocukların %46.6'sının, kontrol grubu çocukların %53.3'ünün bir kardeşi bulunduğu,

Çalışma grubu çocukların %66.7'sinin, kontrol grubu çocukların %76.7'sinin tanısının ALL olduğu,

Çalışma grubu çocukların %93.3'ünün, kontrol grubu çocukların %86.7'sinin 15-20 gün hastanede yattığı,

Çalışma grubu çocukların %100'üne, kontrol grubu çocukların %83.3'üne hastanede yattıkları süre içinde anneleri tarafından bakım verildiği,

Çalışma ve kontrol grubu çocukların %90'ının 3 ve daha fazla hasta bulunan odada yattığı,

Çalışma grubu çocukların %90'ının, kontrol grubu çocukların %96.7'sinin bulantı/kusması olduğu,

Çalışma grubu çocukların %26.7'sinin, kontrol grubu çocukların %30'unun mukoziti olduğu,

Hem çalışma, hem de kontrol grubu çocukların %96.7'sinin oral yol ile beslendiği,

Çalışma grubu çocukların %46.6'sının, kontrol grubu çocukların %40'ının 7.0-9.9 gr Hb değerlerinde olduğu,

Ölçek uygulandığı gün çalışma grubu çocukların %83.3'ünün, kontrol grubu çocukların %93.3'ünün 7.0-9.9 gr Hb değerlerinde bulunduğu,

Çalışma grubunda yer alan annelerin %60'ının, kontrol grubundaki annelerin %56.7'sinin 31-40 yaş grubunda yer aldığı,

Çalışma grubu çocukların annelerinin %53.3'ünün, kontrol grubu çocukların annelerinin %73.3'ünün ilkökul düzeyinde eğitim gördükleri,

Çalışma grubu çocukların annelerinin %100'ünün, kontrol grubu çocukların annelerinin %93.3'ünün çalıştığı,

Çalışma grubunda yer alan babaların %53.3'ünün, kontrol grubundaki babaların %66.6'sinin 36-45 yaş grubunda yer aldığı,

Çalışma grubu çocukların babalarının %53.3'ünün, kontrol grubu çocukların babalarının %63.4'ünün ilkökul düzeyinde eğitim gördükleri,

Çalışma grubu çocukların babalarının %56.7'sinin, kontrol grubu çocukların babalarının %40'ının serbest meslek sahibi olduğu ve çalışma grubu çocukların ailelerinin %53.3'ünün, kontrol grubu çocukların ailelerinin %56.7'sinin gelir durumlarının giderlerinden az olduğu,

Çalışma grubu çocukların ailelerinin %50'sinin, kontrol grubu çocukların ailelerinin %46.7'sinin sosyal güvencesinin yeşil kart olduğu,

Etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocuklarda Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B yoğunluk) puan ortalamasının 27.23, kontrol grubu çocuklarda 42.13 olduğu,

Çocuk Yorgunluk Ölçeği'nin enerji eksikliği, fonksiyonlarını yerine getirememesi ve ruhsal değişim alt boyutlarında çalışma ve kontrol grubu çocukların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın bulunduğu ($p<0.00$),

Çalışma ve kontrol grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A sıklık) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın bulunduğu ($p<0.00$),

Çalışma ve kontrol grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2B yoğunluk) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olduğu ($p<0.00$),

Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunduğu ($p<0.00$),

Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (1)'nin enerji eksikliği, uyku değişimi ve ruhsal değişim alt boyutlarında çalışma ve kontrol grubu annelerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ($p<0.00$), ancak fonksiyonlarını yerine getirememeye alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farkın bulunmadığı ($p> 0.05$),

Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın bulunduğu ($p<0.00$),

Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamalarını etkileyebileceği düşünülen cinsiyet, yaş, Hb değeri, mukozit, bulantı ve kusma durumu değişkenleri ile çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı ($p> 0.05$),

Annelere uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamalarını etkileyebileceği düşünülen cinsiyet, yaş, Hb değeri, mukozit, bulantı ve kusma durumu değişkenleri ile çalışma grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı ($p> 0.05$) saptanmıştır.

Ülkemizde kanserli çocuklarda yorgunluğun ölçülmesi ve hemşirelik girişimleri ile azaltılması konularında çalışma olmaması ve dünya hemşirelik yayınlarında da çocuklarda yorgunluğun azaltılması ile ilgili çalışmanın bulunmaması nedeni ile bulguların yorumu genellikle araştırmacının görüşleri ile sınırlı kalmıştır.

Sonuç olarak, Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği'nin kanserli çocuklarda yorgunluğun ölçülmesinde kullanılabileceği ve etkili hemşirelik girişimleri uygulanarak kanserli çocuklarda yorgunluğun azaltılabileceği saptanmıştır.



ÖNERİLER

Profesyonel çocuk hemşiresinin her çocuğa kaliteli bakımı sağlama sorumluluğu bulunmaktadır. Özel bir uzmanlık alanı gerektirdiği düşünülen pediatrik onkoloji hemşireliğinde ise, tedavi ve bakımın sürdürülmesinin yanı sıra çocuğun nitelikli yaşam hakkının korunması ve bu işlevin aile ile birlikte yapılması öngörülmektedir.

➤ Yorgunluk hem tedavi sırasında hem de sonrasında, hastalığın tüm aşamalarında hızlı bir şekilde tanımlanmalı, değerlendirilmeli, multidisipliner bir yaklaşımla kontrol ve tedavi edilmelidir. Yorgunluk değerlendirmesi ve tedavisinde deneyimli olan sağlık bakım uzmanları, danışma için düzenli olarak mevcut olmalı ve yorgunluk tedavisi standartlarının uygulanması için multidisipliner komiteler oluşturulmalıdır.

➤ Multidisipliner komiteler yorgunluğun yönetimi için kuruma uygun standartlar geliştirmelidirler.

➤ Araştırma sonuçlarına göre kemoterapi uygulanan kanserli çocukların yorgunluklarını değerlendirmek için güvenilir bulunan Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğini; hemşirelerin çocuk ve annelere uygulaması, çocukların yorgunluklarını belirleyerek gerekli girişimlerde bulunmaları desteklenebilir.

➤ Çocuklardaki kanser temelli yorgunluk hakkında hızlı bir şekilde bilgi üretilmesinde araştırmaların birleştirilmesi faydalı olabilir. Disiplinlerarası çok merkezli araştırmaların, yorgunlukla ilgili bilgilerin geliştirilmesini hızlandıracağı düşünülmektedir .

➤ Sağlık bakım uzmanları, kemoterapi uygulanan çocukların yorgunluklarını azaltmaya yönelik hizmet içi eğitim programlarının hazırlanmasının önemini bilmelidirler.

➤ Benzer araştırmaların daha uzun süreli ve daha geniş popülasyonda yapılması önerilebilir.



ÖZET

KEMOTERAPİ ALAN ÇOCUKLARDA ETKİLİ HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİNİN YORGUNLUK SEMPTOMUNA ETKİSİ

Araştırma, kemoterapi tedavisi gören 7-12 yaş kanserli çocuklarda, Çocuk Yorgunluk Ölçeğinin ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeğinin Türk literatürüne kazandırılması ve etkili hemşirelik girişimlerinin yorgunluk semptomunu azaltmadaki etkisini saptamak amacı ile metodolojik ve deneysel olarak planlanmıştır.

Araştırma örneklemini Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Tülay Aktaş Kemik İliği Transplantasyon ve Onkoloji Merkezi Pediatrik Onkoloji Bilim Dalı, Dr.Behçet Uz Araştırma ve Uygulama Hastanesi Onkoloji Kliniği ve Sosyal Sigortalar Kurumu Yenışehir Çocuk Hastanesi Onkoloji Kliniğinde, 15 Aralık 2003 - 15 Kasım 2004 tarihleri arasında, ilk kez ALL, AML, Lenfoma tanısı almış, tanı konulduktan sonra 7 -10 gün süre ile kemoterapi uygulanmış, araştırmanın sınırlılık kriterlerine uyan, 7-12 yaş 30 çalışma, 30 kontrol grubu, kanserli çocuklar ve çocuklara hastanede sürekli bakım veren anneleri oluşturmuştur.

Geçerlik-Güvenirlik çalışmasında örneklem sayısı; araştırmada kullanılan en yüksek madde sayısına sahip ölçeğin madde sayısının üç sabit sayısı ile çarpılması ile hesaplanmıştır ve 60 hastada geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır .

Ölçeklerin geçerliği Kendal W Uyuşum Katsayısı hesaplanarak güvenilirliği ise Cronbah Alpha çözümlenmesi, Madde Toplam Puan Korelasyon, İki yarım test güvenilirliği, Guttman Split-half ve Spearman-Brown katsayıları yararlanılarak gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen veriler sayı ve yüzdeler, χ^2 (ki-kare), Fisher tam olasılık testi, Student t testi ve Varyans analizi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmada yapılan analizlerin sonucunda; araştırmaya alınan çocukların tanıtıcı özelliklerinin dağılımları açısından çalışma ve kontrol grubu arasında fark olmadığı saptanmıştır.

Etkili hemşirelik girişimi uygulanan çalışma grubu çocuklarda Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1B) puan ortalamasınının 27.23, kontrol grubu çocuklarda 42.13 olduğu,

Çocuk Yorgunluk Ölçeği (1) `nin enerji eksikliği, fonksiyonlarını yerine getirememe ve ruhsal değişim alt boyutlarında çalışma ve kontrol grubu çocukların puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın bulunduğu ($p<0.00$),

Çalışma ve kontrol grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2A) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın bulunduğu ($p<0.00$),

Çalışma ve kontrol grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği (2B) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olduğu ($p<0.00$),

Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerine uygulanan Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği (1) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunduğu ($p<0.00$),

Çocukluk Dönemi Kanseri Yorgunluk Ölçeği (1) `nin enerji eksikliği, uyku değişimi ve ruhsal değişim alt boyutlarında çalışma ve kontrol grubu annelerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ($p<0.00$), ancak fonksiyonlarını yerine getirememe alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farkın bulunmadığı ($p> 0.05$),

Çalışma ve kontrol grubu çocukların annelerinin Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği (2) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın bulunduğu ($p<0.00$),

Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamalarını etkileyebileceği düşünülen cinsiyet, yaş, Hb değeri, mukozit, bulantı ve kusma durumu değişkenleri ile çalışma grubu çocukların Çocuk Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı ($p> 0.05$),

Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamalarını etkileyebileceği düşünülen cinsiyet, yaş, Hb değeri, mukozit, bulantı ve kusma durumu değişkenleri ile çalışma grubu çocukların annelerinin Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı ($p> 0.05$) saptanmıştır.

Sonuç olarak, Çocuk Yorgunluk Ölçeği ve Çocukluk Dönemi Kanser Yorgunluk Ölçeği'nin kanserli çocuklarda yorgunluğun ölçülmesinde kullanılabileceği ve etkili hemşirelik girişimleri uygulanarak kanserli çocuklarda yorgunluğun azaltılabileceği saptanmıştır.

Yorgunluk hem tedavi sırasında hem de sonrasında, hastalığın tüm aşamalarında hızlı bir şekilde tanımlanmalı, değerlendirilmeli, multidisipliner bir yaklaşımla kontrol ve tedavi edilmelidir. Yorgunluk değerlendirmesi ve tedavisinde deneyimli olan sağlık bakım uzmanları, danışma için düzenli olarak mevcut olmalı ve yorgunluk tedavisi standartlarının uygulanması için multidisipliner komiteler oluşturulmalıdır.

ABSTRACT

IMPACT OF EFFECTIVE NURSING INTERVENTIONS EFFECT THE FATIGUE SYNDROME WHICH ARE RECEIVED CHEMOTHERAPY WITH CHILDREN

This methodological and experimental research was planned in order to provide the relevant Turkish literature to acquire the Child Fatigue Scale and the Cancer Fatigue Scale for the Childhood Period for the children with cancer who are 7-12 years of age and receive chemotherapy treatment and besides, to detect the impact of effective nursing interventions in decreasing the fatigue syndrome.

The research sample was constituted by totally 60 children with cancer whereas 30 children were included in the study group and 30 children were included in the control group and their mothers, who provided them a continuous care at Tülay Aktaş Bone Marrow Transplantation and Oncology Center within Ege University, Faculty of Medicine, Investigation & Application Hospital, the Department of Pediatric Oncology; Dr. Behçet Uz Investigation & Application Hospital, Oncology Clinic; and Yenışehir Child Hospital of the Institution of Social Insurances, Oncology Clinic from 15th December 2003 to 15th November 2004. These children were diagnosed with ALL, AML, and Lymphoma for the first time; received a 7-10 days of chemotherapy treatment after being diagnosed; carried the limitation criterions of the research; and were between 7-12 years of age.

In Reliability-Validity study, the sampling number was calculated by multiplying the item number of the scale, which was used in the investigation and had the highest item value, with the constant number of three. The reliability-validity study was conducted for all the 60 patients.

Calculating Kendal W Harmony Coefficient assured the validity of the scales whereas the reliability of the scales was assured by utilizing the Cronbach Alpha Analysis, the Total Item Score Correlation, Double half-test reliability, and Guttman Split-half and Spearman-Brown coefficients. The obtained data were evaluated by using number and percents, χ^2 (chi-square), Fisher full probability test, Student t test and the Analysis of Variance. As a result of the conducted analyses, no difference was detected between study and control groups with respect to the distributions of specific characteristics of the children, who were included in the research.

It was detected that in the study group children, who received the effective nursing intervention practice, the mean score of the Child Fatigue Scale (1B) was 27.23 whereas this score was 42.13 for the control group children.

A statistically significant difference was found between the mean scores of the study group children and the control group children with respect to lack of energy, not being able to perform the necessary functions, and spiritual changes, all of which are the sub-dimensions of the Child Fatigue Scale (1) ($p < 0.00$).

A statistically significant difference was found between the Child Fatigue Scale (2A) mean scores of the study and the control group children ($p < 0.00$).

A statistically significant difference was again found between the Child Fatigue Scale (2B) mean scores of the study and the control group children ($p < 0.00$).

There was a statistically significant difference between the mean scores of the mothers of both the study and the control group children in terms of the Cancer Fatigue Scale for the Childhood Period (1), which was applied to these mothers ($p < 0.00$).

It was detected that there was a significant difference between the Cancer Fatigue Scale for the Childhood Period (1) mean scores of the mothers of both the

study and the control group children with respect to lack of energy, sleep alterations, and spiritual changes, all of which are the sub-dimensions of the Cancer Fatigue Scale for the Childhood Period (1) ($p < 0.00$). However, there was no significant difference with respect to the other sub-dimension of the scale, which is performing the necessary functions ($p > 0.05$).

There was a statistically significant difference between the Cancer Fatigue Scale for the Childhood Period (2) mean scores of the mothers of both the study and the control group children ($p < 0.00$).

No statistically significant relationship was found between gender, age, the Hb value, mucositis, nausea, and vomiting, all of which are thought as variables that may affect the mean scores of the Child Fatigue Scale, and the mean scores of the Child Fatigue Scale of the study group children ($p > 0.05$).

It was also detected that there was no statistically significant difference between gender, age, the Hb value, mucositis, nausea, and vomiting, all of which are thought as variables that may affect the mean scores of the Cancer Fatigue Scale of the Childhood Period, and the mean scores of the Cancer Fatigue Scale of the Childhood Period of the mothers of the study group children ($p > 0.05$).

As a consequence of the study, it was detected that both the Child Fatigue Scale and the Cancer Fatigue Scale for the Childhood Period can be used in assessing the fatigue of the children with cancer and besides the fatigue of the children with cancer can be reduced by practicing effective nursing interventions.

Fatigue should be recognized, evaluated, monitored, documented, and treated promptly at all stages of disease, both during and following treatment. Healthcare professionals experienced in fatigue evaluation and management should be available for consultation in a timely manner, and multidisciplinary committees should be formed to implement standards for fatigue management.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Anderson K.O., Getto C.J., Mendoza T.R., Palmer S., Wang S.X., Cleeland C.S., (2003) “ Fatigue and Sleep Disturbance in Patients with Cancer, Patients with Clinical Depression, and Community-Dwelling Adults” Journal of Pain and Syptom Management, Vol. 25, No. 4, April pp: 307-317
2. ...,“Diet,Exercise and Sleep” (2003) <http://www.cancerbacup.org.uk/info/fatigue>
3. ..., “Is fatigue İnterfering With Your daily Life” (2003) <http://www.cancer.org/>
4. ..., “Fatigue” http://www.cancer.gov/page_print.aspx?viewid=3ED94029
5. ...,“Strength For Living Managing Cancer-Related Fatigue” (2003) <http://www.mdanderson.org>
6. ..., “Body- To Combat Cancer-Related Fatigue” (2003) <http://www.cancer.gov>
7. ...,“Chemotheraphy-Coping With Side Effects” (2003) <http://www.breastcancerinfo.com>
8. ..., “Cancer-related Fatigue:Ways to Manage Symptoms” (2003) <http://www.cancer.gov>
9. ..., “Çocukluk Çağı Kanseri” (2003) <http://www.adanaçocukkanseri.com>
10. ..., <http://www.saglık-info-com/hastaokulu/cocuk-tumor>
11. ..., “The Fatigue Reduction and Management For The Primary Side-Effects Of Cancer Theraphy” (2003) <http://www.cancersupportivecare.com/fatigue.htm>
12. ...,“Managing Your Cancer Treatment-Related Fatigue” (2003) <http://www.cancersyptoms>.
13. Aydın A.,(2003) “Çocuğu Kanser Olan Annelerin Aile Yüğü'nün Belirlenmesi” E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir
14. Barnes E.A., Bruera E., (2002) “Fatigue in Patients with Advanced Cancer: A Review ”Int Gynecol cancer Vol 12, pp: 424-428

15. Barsevick A., Dell D., (2004) A Cancer Resource Book for Nurses, ACS, 8th Edition, pp:379-385
16. Berger A., (2003) "Treating Fatigue in Cancer Patients" www.TheOncologist.com
17. Burks T.M., (2001) "New Agents For The Treatment Of Cancer-Related Fatigue" Cancer, September 15, pp:1714-1718
18. Büyükpamukçu M., (2004) "Türkiye ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Çocukluk Çağı Lenfomaları" XIII. TPOG Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi, 18-22 Mayıs, Kapadokya
19. Curt G.A., Breitbart W., Cella D., Groopman J.E., Horning S., Itri L.M., Johnson D.H., Miaskowski C., Scheer S.L., Portenoy R.K., Vogelzang N.J., (2000) "Impact of Cancer Related Fatigue on the Lives of Patients: New Findings From the Fatigue Coalition" The Oncologist, Vol 5, pp:353-360
20. Çavuşoğlu H., (2001) "Pediatrik Aile Merkezli Bakım" Hemşirelik Forumu Dergisi, Cilt:4, Sayı:2-3, Mart-Haziran pp:1
21. Çeliker D., Çalışkan S., Çoğu Z., ve ark (2004) "Pediatrik Hastalarda Bulantı ve Kusmaların Kontrolünde Granisetron Deneyimimiz" XIII. TPOG Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi, 18-22 Mayıs, Kapadokya
22. Davies B., Whitsett S.F., Bruce A., McCarthy P., (2002) "A Typology of Fatigue in Children With Cancer" JOPON, Vol 19, No 1, January-February, pp: 12-21
23. Dimeo F.C., Stieglitz R.D., Fischer-Novelli U., Fetscher S., Keul J., (1999) "Effects of Physical Activity on the Fatigue and Psychologic Status of Cancer Patients During Chemotherapy" Cancer Vol 85, May 15, pp: 2273-2277
24. Dimeo FC., (2001) "Effects of Exercise on Cancer-Related Fatigue" Cancer, September 15, pp:1689-1693

25. Erefe İ., Kocaman G., Bayık A., Bahar Z., Aydemir G., (1988) “İzmir Anakentinde Aile ve Toplum Nitelikleri Açısından Sağlık Sorunları ve Sağlık Hizmeti Özelliklerinin Araştırılması” E.Ü Rektörlüğü Araştırma Fonu Projesi, İzmir
26. Gözümlü S., Aksayan S., (2003) “ Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber 2: Psikometrik özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma ”HEMAR-G Dergisi, Cilt/Vol 5, Sayı/No:1, sf: 3-14
27. Gutstein H.B., (2001) “The Biologic Basis of Fatigue” Cancer, September 15, pp:1678-1683
28. Gürbüz T., (1997) “Kanser Tanısı Konmuş 7-11 Yaş Grubu Çocukların Kendilerini Aile İçinde Algılama Durumlarının İncelenmesi ” Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi
29. Hinds P.S., Hockenberry M., (2001) “Developing a Research Program on Fatigue in Children and Adolescents Diagnosed With Cancer” JOPON, Vol 18, No 2, Suppl 1, March-April, pp: 3-12
30. Hinds P.S., Hockenberry M., Gilger E., Kline N., Burleson C., Bottomley S., Quargnenti A., (1999) “Comparing Patient, Parent, and Staff Descriptions of Fatigue in Pediatric Oncology Patients” Cancer Nursing, 22(4), pp: 277-289
31. Hinds P.S., Hockenberry M., Quargnenti A., Burleson C., Gilger E., Randall E., O’Neill JB., (1999) “Fatigue in 7 to 12 Year old Patients With cancer From the Staff Perspective: An Exploratory Study ” Onf, Vol 26, No 1, pp.37-44
32. Hockenberry M., Hinds P.S., (2000) “Fatigue in Children and Adolescents With Cancer: Evolution of A Program Study ” Seminars in Oncology Nursing, Vol 16, No 4, November, pp:261-272

33. Hockenberry M., Hinds P.S., Alcoser P., O'Neill J.B., Euell K., Howard V., Gattuso J.S., Taylor J., (1998) "Fatigue in Children and Adolescents With Cancer" JOPON, Vol 15, No 3, July, pp: 172-182
34. Hockenberry M., Hinds P.S., Barrera P., Bryant R., McNeill J.A., Hooke C., Baggot C., Kelly K., Gattuso J.S., Manteuffel B., (2003) "Three Instruments to Assess Fatigue in Children with Cancer: The Child, Parent and Staff Perspectives" Journal of Pain and Syptom Management, Vol. 25, No 4, April, pp:319-328
35. Hockenberry M., Hinds P.S., O'Neill J.B., Alcoser P., Bottomley S., E Kline N., Euell K., Howard V., Gattuso J.S., (1999) " Devoloping a Conceptual Model for Fatigue in Children " EJOON, 3(1), pp: 5-11
36. Holley S., (2000) "Cancer Related Fatigue : Suffering a Different Fatigue" Cancer Practice, 8(2), pp:87-95
37. Horng-Shiwann W., McSweeney M.,(2003) The Assessment and Measurement of Fatigue in People with Cancer (in press)
38. Krishnasamy M., (2000) "Fatigue in Advanced Cancer- Meaning Before measurement?" International Journal of Nursing Studies 37:401-404
39. Kubilay G.,(2001) " Veri Toplama Yöntemlerini Seçmede Genel İlkeler "HEMAR-G Dergisi, Cilt/Vol 1, pp:9-11
40. Langeveld N., Ubbink M., Smets E., (2000) "I don't Have Any Energy: The Experience of Fatigue in Young Adult Survivors of Childhood Cancer" European Journal of Cancer, 4:1, pp:20-28

41. Langeveld N., Grootenhuis P., Voute R., Haan C., (2003) “No Excess Fatigue İn Young Adult Survivors of Childhood Cancer” *European Journal of Cancer*, 39, pp:204-214
42. Mock V., (2001) “Evaluating a Model of Fatigue in Children With Cancer” *JOPON*, Vol 18, No 2, Suppl 1 March-April, pp: 13-16
43. Mock V., (2001) “Fatigue Management: Evidence and Guidelines for Practice ” *Cancer*, September 15, pp:1699-1707
44. Mock V., Atkinson A., Barsevick A., Cella D., Cimprich B., Cleeland C.S., Hinds P.S., Piper B., Rugo H., Stahl C., Peterman A., (2000) “NCCN Practice Guidelines for Cancer –Related Fatigue” *Oncology*, November, pp: 151-155
45. Neff J M., et all (2003) “Family-Centered Care And The Pediatrician’s Role” *Pediatrics* Vol:112, No:3 Sep, pp:691
46. Ocağcı A., “Sağlığın Korunma Ve Geliştirilmesinde Hemşirelik Hizmetlerinin Rolü” (2003) <http://www.geocities.com/kemalgokcan/mak2.html>
47. Öner N (1997)., *Türkiye’de Kullanılan Psikolojik Testler Bir Başvuru Kaynağı*, 3. Basım, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
48. Özgüven İE (1998)., *Psikolojik Testler*, PDREM Yayınları, 2. Baskı, Ankara
49. Platin N., (Ç.Editör)(1998) *Hemşireler için Kansere El Kitabı*, 2. Basım, Ankara
50. Potter J., (2004) “ Fatigue Experience in Advanced Cancer: A Phenomenological Approach” *International Journal of Palliative Nursing*, 10:1, pp:15-23
51. Ream E., Richardson A., Dann A K., (2002) “ Facilitating Patients’ Coping With Fatigue During Chemotherapy-Pilot Outcomes” *Cancer Nursing*, 25:4, pp:300-308
52. Sencer M., Sencer Y (1978)., *Toplumsal Araştırmalarda Yöntembilim*, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları, Ankara

53. Sharmanow T., Kudayarov K.,Toguzbaeva K., (2004) “Anemia”
www.measureds.com/pubs/pdf
54. Sönmez V., (1999) “Bilimsel Araştırmalarda Yapılan Yanlışlıklar” HEMARGE,
1, pp:13-27
55. Steen B., et al (2003) “A Case Study Of Sleep, Fatigue And Enhanced Physical
Activity İn Hospitalized Children With Cancer” APON (poster presentation)
56. Steffen-Clarke L., (2001) “Cancer-Related Fatigue in Children” JOPON,Vol 18,
No 2, Suppl 1March-April, pp: 1-2
57. Steffen-Clarke L., Hockenberry M., Hinds P.S., Mock V., Piper B., White A.,
(2001) “Consensus Statements: Analizing a New Model to Evoluatue Fatigue in
Children With Cancer ” JOPON,Vol 18, No 2, Suppl 1March-April, pp: 21-23
58. Şenuzun E F., (2003) “Kardiyak Egzersiz Programının hastanın Toleransına, kan
Lipit Düzeyine ve Öz Yeterliliğine Olan Etkisinin İncelenmesi” Yayınlanmamış
Doktora Tezi, İzmir
59. Tezbaşaran A (1997).., Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu, 2. Basım, Türk
Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara
60. Tiesinga L.J., Dijkstra A., Dassen T.W.N., Halfens R.J.G., Van Den Heuvel
W.J.A., (2002) “Are Nurses Able to Assess Fatigue, Exertion Fatigue and Types
of Fatigue in Residential Home Patients ? ” Scand J Caring Sci, Vol 16, pp: 129-
136
61. Ülker S.,(1995) Hemşirelikte Etkinliğe Doğru Eylem, Aydoğdu Ofset, Ankara
62. Valentino A.D., Meyers C.A., (2001) “Cognitive And Mood Disturbance as
Causes and Symptoms Of Fatigue İn Cancer Patients” Cancer, September 15,
pp:1694-1698

63. White M A., (2001) “Clinical Applications of Research on Fatigue in Children With Cancer” JOPON, Vol 18, No 2, Suppl 1 March-April, pp: 17-20
64. Yarbro C H., Frogge H M., Goodman M., Groenwald S., (2000) Cancer Nursing Principles and Practice, Jones and Bartlett Publishers, 5th Edition, Boston-Toronto-London-Singapur
65. Yarış N., Durmaz M., Yarış E., (2004) “Kanserli Çocuklarda Kemoterapiye Bağlı Emezisi Önlemede Sedasyonun Rolü: Randomize Klinik Çalışma” XIII. TPOG Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi, 18-22 Mayıs, Kapadokya
66. Yurtsever S., (2000) “Kronik Hastalıklarda Yorgunluk ve Hemşirelik Bakımı” CÜHYO Dergisi, 4(1)



ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (1A SIKLIK-1B YOĞUNLUK)

A-SIKLIK		B-YOĞUNLUK				
Son bir haftadır kendimi nasıl hissediyorsun?		Bu durum sana ne kadar sıkıcı geliyor?				
		Hiç	Çok Az	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
1. Yorgunum	EVET	1	2	3	4	5
2. Vücudumu eskisinden daha farklı hissediyordum (eskiye göre daha ağırım, daha yavaşım)	EVET	1	2	3	4	5
3. Sabahları yorgunum	EVET	1	2	3	4	5
4. Şekerleme yapmaya ihtiyaç duyuyorum	EVET	1	2	3	4	5
5. Oyun Oynayabiliyorum	EVET	1	2	3	4	5
6. Uzanmak istiyorum	EVET	1	2	3	4	5
7. Üzgünüm	EVET	1	2	3	4	5
8. Kızgın ve sinirliyim	EVET	1	2	3	4	5
9. Yürürken durup dinlenmek istiyorum	EVET	1	2	3	4	5
10. Günlük işlerimi yapabiliyorum	EVET	1	2	3	4	5
11. Koşabiliyorum	EVET	1	2	3	4	5
12. Gözlerimi açık tutmakta zorlanıyorum	EVET	1	2	3	4	5
13. Gece daha fazla uyudum	EVET	1	2	3	4	5
14. Beni rahatsız eden düşüncelerim oluyor(düşüncelerim yavaş ve yeni şeyleri kolay öğrenemiyorum)	EVET	1	2	3	4	5

ÇOCUK YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (2 A SIKLIK-2B YOĞUNLUK)

Son bir haftada aşağıdakilerden hangilerii yorgunluğuna neden oldu?		Bu durum sana ne kadar sıkıcı geliyor?						
		EVET	HAYIR	Hiç	Çok az	Biraz	Oldukça fazla	Çok fazla
1.Tedavi (Kemoterapi, radyoterapi,cerrahi tedavi)		EVET	HAYIR	1	2	3	4	5
2.Kan değerlerimde düşme		EVET	HAYIR	1	2	3	4	5
3.Ağrı		EVET	HAYIR	1	2	3	4	5
4.Girişimler (lomber ponksiyon, kemik iliği biyopsisi, IV uygulamalar)		EVET	HAYIR	1	2	3	4	5
5.Uyku problemleri		EVET	HAYIR	1	2	3	4	5
6.Geceyi hastanede geçirmek		EVET	HAYIR	1	2	3	4	5
7.Sana göre yorgunluğuna neden olan başka şeyler var mı?		EVET	HAYIR	1	2	3	4	5

ANNELERE UYGULANAN ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK ÖLÇEĞİ (1)

Çocuğunuzun son bir hafta içindeki davranışlarını yansıtan soruları 1 ile 5 arasındaki rakamları kullanarak yanıtlayınız	Hiç	Hemen hemen hiç	Bazen	Hemen hemen daima	Her zaman
1.Çocuğum sabahları yorgun oluyor	1	2	3	4	5
2.Çocuğum yataktan çıkmakta zorlanıyor	1	2	3	4	5
3.Çocuğum yemek yiyemeyecek kadar yorgun oluyor	1	2	3	4	5
4.Çocuğum geceleri uyumuyor	1	2	3	4	5
5.Çocuğum öğleden sonraları yorgun oluyor	1	2	3	4	5
6.Çocuğumun ara uykuya (şekerleme) ihtiyacı oluyor	1	2	3	4	5
7.Çocuğumun günlük aktivitelere katılacak gücü olmuyor	1	2	3	4	5
8.Çocuğum gece uykularından dinlenmiş olarak kalkmıyor	1	2	3	4	5
9.Çocuğum istediği kadar oyun oynuyor	1	2	3	4	5
10.Çocuğum sadece yatmak ve dinlenmek istiyor	1	2	3	4	5
11.Çocuğum yürürken durup dinlenmek istiyor	1	2	3	4	5
12.Çocuğum eskiye göre daha sessiz ve sakin	1	2	3	4	5
13.Çocuğum arkadaşları ve ailesi ile ilişkilerini eskisi gibi sürdürüyor	1	2	3	4	5
14.Çocuğum daha sinirli davranıyor	1	2	3	4	5
15.Çocuğumun ruh hali iyi	1	2	3	4	5
16.Çocuğum işbirliği kuramıyor	1	2	3	4	5
17.Çocuğumun gözlerinin altında koyu halkalar var (gözlerinin feri gitti, gözleri çöktü)	1	2	3	4	5

ANNELERE UYGULANAN ÇOCUKLUK DÖNEMİ KANSER YORGUNLUK SKALASI (2)

Son bir hafta içinde çocuğunuzun yorgunluğuna aşağıdaki maddelerden biri sebep olabilir mi?	Hiç	Hemen hemen hiç	Bazen	Hemen hemen daima	Her zaman
1.Kabusla uyanma	1	2	3	4	5
2.Kendi yatağında uyumama	1	2	3	4	5
3.Gece geç vakte kadar uyanık kalma	1	2	3	4	5
4.Uykuya dalmada güçlük çekme	1	2	3	4	5
5.Çok fazla kişiyle konuşma (sürekli soru soran tedavi ekibiyle)	1	2	3	4	5
6.Tedavi	1	2	3	4	5
7.Kan değerlerinin düşmesi	1	2	3	4	5
8.Enfeksiyon	1	2	3	4	5
9.Ağrı	1	2	3	4	5
10.Girişimler	1	2	3	4	5
11.Uyku problemleri (normalde uyudugundan daha fazla uyuma, rutin uyku alışkanlıklarının değişmesi)	1	2	3	4	5
12. Hastanede yatma	1	2	3	4	5
13.İştahında azalma	1	2	3	4	5
14.Bulantı	1	2	3	4	5
15.Hastanede ya da klinikte bulunma	1	2	3	4	5
16. Endişe (durumunu merak etme)	1	2	3	4	5
17. Can sıkıntısı	1	2	3	4	5

EK III

KEMOTERAPİ UYGULANAN ÇOCUKLARA YÖNELİK BİLGİ FORMU

1. Çalışma () 2.Kontrol() Tedavinin Sürdürüldüğü Hastane:

1- Çocuğun Yaşı:

2- Cinsiyeti: 1. Kız 2. Erkek

3- Öğrenim durumu: 1.Okula hiç gitmedi 2.İlköğretime gidiyor

4- Okul başarısı: 1.Orta 2.İyi 3.Çok iyi

5- Kardeş sayısı (hasta hariç):.....

6- Tanı :

7- Ne kadar zaman önce bu tanıyı aldı :

8- Şu anda aldığı tedavi şekli hangisidir (geçerlik çalışması).....

9- Kaç gündür kemoterapi uygulanıyor

10- Çocuk kaç kişilik odada kalıyor.....

11- Annenin Yaşı:.....

12-Annenin eğitim durumu : 1. Okur-yazar değil 2. İlköğretim 3. Ortaokul 4.

Lise 5. Yüksekokul ve üzeri

13- Annenin işi : 1.Çalışmıyor 2. İşçi 3. Emekli 4. Memur 5. Serbest Mes 6. Diğer

14-Babanın Yaşı:.....

15-Babanın eğitim durumu : 1. Okur-yazar değil 2. İlköğretim 3. Ortaokul 4.

Lise 5. Yüksekokul ve üzeri

16-Babanın işi: 1.Çalışmıyor 2. İşçi 3. Emekli 4. Memur 5. Serbest Mes 6.

Diğer

17-Ailenin gelir durumu

1.Gelir gider dengeli 2.Gelir giderden yüksek 3.Gelir giderden az

18-Ailenin sosyal güvencesi

1.Yok 2. SSK 3. Emekli Sandığı 4. Bağkur 5. Yeşil kart 6. Diğer

Çocuğun Bakım ve Tedavisine İlişkin Özellikler

19- Kaç gündür hastanede yatıyor?.....

20- Çocuğa hastanede kaldığı süre içinde kim bakıyor ;

21- Çocuğun aldığı kemoterapi ilaçları :

21- Kortikosteroid alma durumu: 1. Almadı 2. Aldı

22- Kemoterapi sırasında kusma/bulantı varlığı : 1. Var 2. Yok

23- Kemoterapi sırasında antiemetik alma durumu: 1. Almadı 2. Aldı

24- Mukozit : 1. Var 2. Yok

25- Beslenme durumu: 1. Oral 2. NG 3. TPN

26- Tedavinin birinci günü Hb değeri:.....

27- Ölçek uygulandığı gün Hb değeri:.....

EK IV

"Hinds, Pam " <Pam.Hinds@stjude.org>
To: "rekti@med.ege.edu.tr" <rekti@med.ege.edu.tr>
Mon, 30 Dec 2002 16:07:49 -0600
Subject: RE:

I am so very glad that everything arrived. I am excited about your plans for your doctoral studies and I certainly give you my permission to use our instruments. I wish you much, much success with your doctoral research!

My very best to you,

Pam

Pamela S. Hinds, PhD, RN, CS
Director of Nursing Research
St. Jude Children's Research Hospital
(901) 495-2145 - Office
(901) 495-2866 - Fax
pam.hinds@stjude.org

EK V

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU
(BİLİMSEL ETİK KURULU)

1 :B.30.2.EGE.0.82.00.00-76
JU :Araştırma hk.

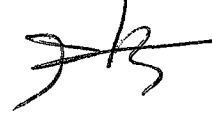
Bornova /İZMİR
04.11.2003

HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

Yüksekokulumuz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı Doktora öğrencisi Rabia EKTİ GENÇ'in, Prof.Dr.Zeynep CONK ile 15 Kasım 2003 – 15 Mayıs 2004 tarihleri arasında yapmayı planladıkları "Kemoterapi Alan Çocuklarda Etkili Hemşirelik uygulamalarının Yorgunluk Semptomuna Etkisi" konulu araştırması 04.11.2003 tarihinde Bilimsel Etik Kurulu tarafından incelenmiş ve "Araştırmanın Yürütülmesi Uygun" bulunmuştur.

Gereğinin yapılmasını arz ederim.

Prof.Dr. Ayla BAYIK
Bilimsel Etik Kurulu Başkanı



E.Ö.HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU Yazı İşleri	
Kayıt Tarihi	04.11.2003
Kayıt No	2010
İlgili Büro	

EK VI

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hastane Başhekimliği

Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi
YI : B.30.2.EGE.0.1H.00.04/H- 44⁹
SUNU :

24/3/2004

EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜNE,

İlgi: 1796 sayılı ve 05.12.2003 sayılı yazınız.

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Rabia NÇ'in "Kemoterapi Alan Çocuklarda Etkili Hemşirelik Girişimlerinin Yorgunluk Semptomuna Etkisi" konulu tez çalışmasını 15.12.2003 – 30.9.2004 tarihleri arasında Sağlık ve Hastalıkları Anabilim Dalında uygulama yapması Başhekimliğimizce uygun olmuştur. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Tarih:	26.03.04
Yazı No:	529
İmza:	
İmza:	

Prof.Dr. Geylani ÖZOK
Başhekim

EK VII



**T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İZMİR DR.BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI
VE CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
BAŞHEKİMLİĞİ**

ŞUBESİ :Personel
SAYI : 3281
KONU : Rabia EKTİ GENÇ

10 Mayıs 2004

**T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
Bornova/İZMİR**

İlgi:05/12/2003 tarih ve 1795 sayılı yazınız.

İlgi yazınızla bildirilen Enstitünüz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Rabia ETKİ GENÇ'in, hastanemizde uygulama yapması uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Doc.Dr.Vedide TAVLI
BAŞHEKİM

EK VIII

125278 23.12.2003

T.C.
ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
SOSYAL SİGORTALAR KURUMU BAŞKANLIĞI
SAĞLIK İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TEPECİK EĞİTİM HASTANESİ BAŞTABİBLİĞİ
İZMİR

13.2.SSK.4.35.07.00.XVIII-69

Rabia Etki GENÇ

T.C.
EGE NÜVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ NE
İZMİR

12.2003- Tarih 794 Sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınız ile bildirdiğiniz Enstitünüz çocuk sağlığı ve hastalıkları
anabilim dalı doktora öğrencisi,
Rabia Etki GENÇ' in
" Kemoterapi alan çocuklarda etkili hemşirelik girişimlerinin yorgunluk
na etkisi " konulu tez çalışması için hastanemiz onkoloji servisinde 15.12.2003 -
tarihleri arasında uygulama yapması Baştabibliğimizce uygun görülmüştür.
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

M. AYKIN MİSİR
Müdür Yrd.
Görev ve Yetkilisi

Dr. FAYK URBARLI
Baştabip Yardımcısı

CHILD FATIGUE SCALE (I)

Name of person who admin. questionnaire:

FREQUENCY		INTENSITY				
		Not at all	A Little	Some	Quite A Bit	A lot
HOW HAVE YOU BEEN FEELING DURING THE PAST WEEK ?		HOW MUCH DOES IT BOTHER YOU?				
1. I have been tired	Yes No	1	2	3	4	5
2. My body has felt different	Yes No	1	2	3	4	5
3. I have been tired in the morning	Yes No	1	2	3	4	5
4. I have needed a nap	Yes No	1	2	3	4	5
5. I have been able to play	Yes No	1	2	3	4	5
6. I have been laying around	Yes No	1	2	3	4	5
7. I have been sad	Yes No	1	2	3	4	5
8. I have been mad	Yes No	1	2	3	4	5
9. I have had to stop and rest whwn walking	Yes No	1	2	3	4	5
10. I have been able to do my usual activities	Yes No	1	2	3	4	5
11. I have been able to run	Yes No	1	2	3	4	5
12. It has been hard to keep my eyes open	Yes No	1	2	3	4	5
13. I have slept more at night	Yes No	1	2	3	4	5
14. I have had trouble thinking	Yes No	1	2	3	4	5

CHILD FATIGUE SCALE (II)

DURING THE PAST WEEK, HAVE ANY OF FOLLOWING CAUSED YOU TO BE TIRED?		HOW MUCH DOES IT BOTHER YOU?				
		Not at all	A Little	Some	Quite A Bit	A lot
1. Treatment (Chemotherapy, radiation Surgery)	Yes	1	2	3	4	5
	No					
2. Low blood counts	Yes	1	2	3	4	5
	No					
3. Pain	Yes	1	2	3	4	5
	No					
4. Procedures (LP, BM)	Yes	1	2	3	4	5
	No					
5. Problems sleeping	Yes	1	2	3	4	5
	No					
6. Staying overnight in hospital	Yes	1	2	3	4	5
	No					
7. Is there anything else that causes you to be tired?	Yes	1	2	3	4	5
	No					

CHILDHOOD CANCER FATIGUE SCALE
PARENT VERSION(I)

Please indicate how the questions reflects your child's behaviors the past week using the scale on the right from 1 to 5.	Not at all	Almost Never	Sometimes	Almost Always	Always
1. My child has been tired in the morning	1	2	3	4	5
2. My child has had a hard time getting out of bed	1	2	3	4	5
3. My child has been too tired to eat	1	2	3	4	5
4. My child has not slept through the night	1	2	3	4	5
5. My child has been tired in the afternoon	1	2	3	4	5
6. My child has needed a nap	1	2	3	4	5
7. My child has not had the energy to participate in daily activities	1	2	3	4	5
8. My child has been well-rested after each night's sleep	1	2	3	4	5
9. My child is able to play as much as he/she would like to.	1	2	3	4	5
10. My child has wanted only to lie down and rest.	1	2	3	4	5
11. My child has had to stop and rest when walking	1	2	3	4	5
12. My child has been more quiet	1	2	3	4	5
13. My child has been interactive with family and friends	1	2	3	4	5
14. My child has been more irritable	1	2	3	4	5
15. My child has been in a good mood.	1	2	3	4	5
16. My child has been uncooperative	1	2	3	4	5
17. My child has had dark circles under the eyes	1	2	3	4	5

CHILDHOOD CANCER FATIGUE SCALE PARENT VERSION (II)

In the past week, have any of the following caused your child to be tired? Using the scale on the right side of this page, please circle how often this has happened in the past week?	Not at all	Almost Never	Sometimes	Almost Always	Always
1. Waking up with nightmares	1	2	3	4	5
2. Not sleeping in his/her own bed	1	2	3	4	5
3. Staying up late at night	1	2	3	4	5
4. Having a hard time falling sleep.	1	2	3	4	5
5. So many interactions with others	1	2	3	4	5
6. Treatment	1	2	3	4	5
7. Low blood counts	1	2	3	4	5
8. Infection	1	2	3	4	5
9. Pain	1	2	3	4	5
10. Procedure(s)	1	2	3	4	5
11. Sleep problems	1	2	3	4	5
12. Being in the hospital	1	2	3	4	5
13. Poor appetite	1	2	3	4	5
14. Nausea	1	2	3	4	5
15. Waiting at the hospital or clinic	1	2	3	4	5
16. Worry	1	2	3	4	5
17. Boredom	1	2	3	4	5

ÖZGEÇMİŞ

1968 yılında Tekirdağ'da doğdu. İlköğrenimini İstanbul'da, ortaöğrenimini Tekirdağ'da ve lise öğrenimini İstanbul'da tamamladı.

1986-1987 öğretim yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'na başladı. 1989-1990 öğretim yılında mezun oldu.

1990-1991 öğretim yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nın açmış olduğu yüksek lisans sınavını kazandı.

1989-1996 yılları arasında Ege Üniversitesi Hastanesi'nde hemşire (Psikiyatri Kliniği), 1996-2000 yılları arasında ise aynı klinikte başhemşire olarak görev yaptı.

2000-2001 öğretim yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nın açmış olduğu doktora sınavını kazandı.

2000 yılında Ege Üniversitesi İzmir Atatürk Yüksekokulu'nda öğretim görevlisi olarak çalışmaya başladı. Halen aynı görevine devam etmektedir. Evli ve bir çocuk annesidir.