

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
Prof. Dr. Cahide AYDIN

EN AZ 2 YILDIR REMİSYONDA OLAN LÖSEMİ VE
LENFOMA TANISI ALMIŞ ÇOCUK VE GENÇLERİN
RUHSAL DURUMLARI, BİLİŞSEL FONKSİYONLARI,
YAŞAM KALİTESİ VE BUNLARI ETKİLEYEN
DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

Dr. Mustafa KÜÇÜKKÖSE

UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. H. Serpil ERERMİŞ

İZMİR - 2010

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım Ana Bilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Cahide AYDIN'a, Prof.Dr. Müge TAMAR'a, Doç. Dr. Eyüp Sabri ERCAN'a, Doç. Dr. Serpil EREMİŞ'e, Doç. Dr. Tezan BİLDİK'e, Doç.Dr. Zeki YÜNCÜ'ye, Doç. Dr. Burcu ÖZBARAN ve Doç. Dr. Saniye KORKMAZ ÇETİN'e,

Bu çalışmamın her aşamasında bana her türlü desteği sağlayan, yardımını ve zamanını esirgemeyen değerli hocam Doç Dr. Serpil ERERMİŞ'e,

Bu çalışmamda hasta grubumu oluşturmamda katkısı olan Onkoloji Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Nazan ÇETİNGÜL'e ve Doç Dr. Mehmet KANTAR'a,

Ayrıca tez çalışmamın ana unsurlarından biri olan zeka testlerini yapan ve tez çalışmamın bitimde büyük katkısı olan Psikolog Nagehan DEMİRAL'a ve Psikolog Günay SAĞDUYU'ya ayrıca Psikolog Hande KESİKÇİ'ye ve Psikolog İnci ALTINTAŞ'a ve Psikolog Gökül ER'e,

Tez çalışmamın istatistiksel analizinde katkıda bulunan Psikolog Nagehan DEMİRAL'a, Uzm.Dr. Yeşim BABÜR KORKMAZ'a ve Yrd. Doç. Mediha KORKMAZ'a,

Tez çalışmamda yabancı dil konusunda benden yardımını esirgemeyen sevgili arkadaşım Dr. Bürge KABUKÇU BAŞAY'a,

Hiçbir zaman desteğini benden esirgemeyen ve her zaman yanımda olan değerli eşim Nilgöl KÜÇÜKKÖSE' ye

Son olarak, beş yıllık asistanlık dönemimi paylaştığım sevgili asistan arkadaşlarıma manevi desteklerinden dolayı

TEŞEKKÜR EDERİM ...

İÇİNDEKİLER

A-GİRİŞ	1
1. Genel Bilgiler.....	2
2. Lösemiler	2
3. Prognostik Faktörler ve Tedavi.....	8
3.1. Akut Lenfoblastik Lösemi (ALL)	8
3.2. Akut Myelojenöz Lösemiler (AML)	10
4. Lenfomalar	12
4.1. Hodgkin Lenfoma (HL)	12
4.2. Hodgkin-Dışı Lenfoma (NHL)	14
5. Çocukların Tedavi Sonrası Ruhsal Durumları ve İşlevsellikleri	16
5.1. Depresyon ve Anksiyete	17
5.2. Travma Sonrası Stres Bozukluğu	20
5.3. Benlik Saygısı.....	22
5.4. Sosyal-Davranışsal Uyum	23
5.5. İyileşmiş Olan Olguların Uyumuyla İlgili Faktörler	25
5.6. Hastalık ve Tedavi İle İlgili Faktörler	26
6. Bilişsel Alandaki Değişiklikler ve Sorunlar.....	27
7. Çocuklardaki Yaşam Kalitesi.....	36
7.1. Tanımı	36
7.2. Kanser ve Yaşam Kalitesi.....	37
8. Kardeşlerin Ruhsal Durumları, Yaşam Kaliteleri ve Bunların	
Cinsiyet ve Yaş Grupları Açısından Karşılaştırılması	42
9. Ebeveynlerin Ruhsal Durumları ve Aile İşlevsellikleri.....	49

B- GEREÇ VE YÖNTEM	56
1. Amaç	56
2. Araştırmanın Tipi.....	58
3. Araştırma Yeri ve Zamanı.....	58
4. Araştırma Evreni.....	58
5. Araştırma Örnekleme	58
6. Örneklem Grubu	60
7. Yöntem	63
8. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları	66
9. Verilerin Analizi Ve Değerlendirme Teknikleri	76
C-BULGULAR	78
1. Örneklemin Tanıtılmasına İlişkin Bulgular.....	78
2. Çocukların Ruhsal Durumları ve Ruhsal Durumu Etkileyen Değişkenlerin Belirlenmesi	84
3. Çocuk ve Ergenlerin Çocukların Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ) ve Öğretmen Bilgi Formunun (ÖBF) Karşılaştırılması.....	89
4. Çocukların Zeka Puanlarının Karşılaştırılması ve Etkileyen Değişkenlerin Belirlenmesi	121
5. Çocuk ve Ergenlerin Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması ve Etkileyen Değişkenlerin Belirlenmesi	132
6. Kardeşlerin Ruhsal Durumlarını Etkileyen Değişkenlerin Belirlenmesi	152
7. Ebeveyn Örnekleminin Tanıtılmasına İlişkin Bulgular.....	165
8. Aile Değerlendirme Ölçeklerinin Karşılaştırılması ve Ebeveynler Ruhsal Durumlarına Göre Ortalamaların Karşılaştırılması	175

D-TARTIŞMA	177
E- SONUÇ VE ÖNERİLER	201
F- ÇALIŞMAMIZIN SINIRLILIKLARI	209
G-ÖZET/ABSTRACT	210
H-EKLER	222
I- KAYNAKLAR.....	255

TABLÖLAR

ÖRNEKLEMİN TANITILMASINA İLİŞKİN TABLÖLAR

Tablo 1.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı gruba ilişkin tanıtıcı özellikler.....	79
Tablo 2.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun yaş ortalamalarına ilişkin tanıtıcı özellikler.....	80
Tablo 3.	Hastalıklara ilişkin özellikler	81
Tablo 4.	Hasta grubunun tedavisine ilişkin tanıcı özellikler	83

ÇOCUKLARIN RUHSAL DURUMLARI VE RUHSAL DURUMU

ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERE İLİŞKİN TABLÖLAR

Tablo 1.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun ruhsal durumlarına göre ilişkin tanıtıcı özellikler ve sonuçlarının karşılaştırılma.....	86
Tablo 2.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun çocuklar için depresyon ölçeği (CDI) sonuçlarının karşılaştırılması.....	87
Tablo 3.	Hasta Grubundaki Çocukların Depresyon veya Anksiyete Bozukluğuna Yakalanabilmesine Neden Olabilecek Risk Etkenlerinin Lojistik Regresyon Analizine Göre İncelenmesi	88

**ÇOCUK VE ERGENLERİN ÇOCUK VE GENÇLERİN DAVRANIŞ
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (ÇDDÖ) VE ÖĞRETMEN BİLGİ
FORMUNUN (ÖBF) KARŞILAŞTIRILMASINA İLİŞKİN TABLOLAR**

Tablo 1a.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun çocuk ve gençlerin davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) T skorlarının karşılaştırılması	90
Tablo 1b.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun çocuk ve gençlerin davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) T skorlarının karşılaştırılması	91
Tablo 2a.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun öğretmen bilgi formu (ÖBF) T skorlarının karşılaştırılması.....	92
Tablo 2b.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun öğretmen bilgi formu (ÖBF) T skorlarının karşılaştırılması.....	93
Tablo 3a.	Hasta grubunun cinsiyet açısından ÇDDÖ T skorlarının Karşılaştırılması	94
Tablo 3b.	Hasta grubundan cinsiyet açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması	95
Tablo 4a.	Hasta grubundan yaş grupları açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması	96
Tablo 4b.	Hasta grubundan yaş grupları açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması	97
Tablo 5a.	Hasta grubundan tanı yaşı açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması	98
Tablo 5b.	Hasta grubundan tanı yaşı açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması	99

Tablo 6a.	Hasta grubundan evre ya da risk grupları açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması	100
Tablo 6b.	Hasta grubundan evre ya da risk grupları açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması	101
Tablo 7a.	Hasta grubundan KRT alıp-almama açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması	102
Tablo 7b.	Hasta grubundan KRT alıp-almama açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması	103
Tablo 8a.	Hasta grubundan tedaviden sonra geçen süre açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması	104
Tablo 8b.	Hasta grubundan tedaviden sonra geçen süre açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması.....	105
Tablo 9a.	Hasta grubundan cinsiyet açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	106
Tablo 9b.	Hasta grubundan cinsiyet açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	107
Tablo 10a.	Hasta grubundan yaş grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	108
Tablo 10b.	Hasta grubundan yaş grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	109
Tablo11a.	Hasta grubundan tanı yaşı açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	110
Tablo 11b.	Hasta grubundan tanı yaşı açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	111

Tablo 12a.	Hasta grubundan evre ya da risk grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	112
Tablo 12b.	Hasta grubundan evre ya da risk grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	113
Tablo 13a.	Hasta grubundan KRT alıp-almama açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	114
Tablo 13b.	Hasta grubundan KRT alıp-almama açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	115
Tablo 14a.	Hasta grubundan tedaviden sonra geçen süre açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	116
Tablo 14b.	Hasta grubundan tedaviden sonra geçen süre açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	117
Tablo 15.	Çocuklar için depresyon ölçeği (CDI) puanları ile çocuk davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) arasındaki korelasyon	119
Tablo 16.	Çocuklar için depresyon ölçeği (CDI) puanları ile öğretmen bilgi formu (ÖBF) arasındaki korelasyon	120

ÇOCUKLARIN ZEKA PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI VE

ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN TABLOLARI

Tablo 1.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun zeka alt test puanlarının karşılaştırılması	122
Tablo 2.	Hasta grubundan sadece ITKT ile KRT ve ITKT tedavileri alan grupların zeka alt test puanlarının karşılaştırılması	123
Tablo 3.	Hasta grubundan kranial tedavi alma yaşına göre zeka alt test puanlarının karşılaştırılması	124

Tablo 4.	Hasta grubundan cinsiyet açısından zeka alt test puanlarının karşılaştırılması	126
Tablo 5.	Hasta grubunun zeka testi alt test puanları üzerine cinsiyet, kranial tedavi alma yaşı ve ortak etkisi	127
Tablo 6a.	Çoklu Lineer Regresyon Sonuçlarına Göre Zeka Alt Testlerini Etkileyen Değişkenler	129
Tablo 6b.	Çoklu Lineer Regresyon Sonuçlarına Göre Zeka Alt Testlerini Etkileyen Değişkenler	131

ÇOCUK VE ERGENLERİN YAŞAM KALİTESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI VE ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN TABLOLARI

Tablo 1.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun ebeveyn yaşam kalitesi formunun T skorlarının karşılaştırılması	133
Tablo 2.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun çocuk ve ergen yaşam kalitesi formlarının T skorlarının karşılaştırılması	135
Tablo 3.	Hastaların yaş grupları açısından ebeveyn yaşam kalitesi T skorlarının karşılaştırılması	136
Tablo 4.	Hastaların yaş grupları açısından çocuk ve ergen yaşam kalitesi formlarının T skorlarının karşılaştırılması	137
Tablo 5.	Hastaların cinsiyet açısından ebeveyn yaşam kalitesi formlarının T skorlarının karşılaştırılması	138
Tablo 6.	Hastaların cinsiyet açısından çocuk ve ergen yaşam kalitesi karşılaştırılması	139

Tablo 7.	Ebeveyn yaşam kalitesi ile çocuk ve ergen yaşam kalitesinin karşılaştırılması	140
Tablo 8.	Ebeveyn yaşam kalitesi ile çocuk ve ergen yaşam kalitesi arasındaki korelasyon.....	141
Tablo 9a.	Çoklu Lineer Regresyon Sonuçlarına Göre Ebeveyn Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler	143
Tablo 9b.	Çoklu Regresyon Sonuçlarına Göre Ebeveyn Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler	145
Tablo 9c.	Çoklu Regresyon Sonuçlarına Göre Ebeveyn Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler	146
Tablo 10a.	Çoklu Regresyon Sonuçlarına Göre Çocuk ve Ergen Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler	148
Tablo 10b.	Çoklu Regresyon Sonuçlarına Göre Çocuk ve Ergen Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler	150
Tablo 10c.	Çoklu Regresyon Sonuçlarına Göre Çocuk ve Ergen Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler	151

KARDEŞLERİN RUHSAL DURUMLARI, YAŞAM KALİTELERİ VE

BUNLARIN CİNSİYET VE YAŞ GRUPLARI AÇISINDAN

KARŞILAŞTIRILMA TABLOLARI

Tablo 1.	Kardeş grubunun cinsiyet ve yaş aralığı ile depresyon veya anksiyete bozukluğu tanı almış-almamış olgular arasındaki ilişki ..	152
Tablo 2a.	Kardeş grubunun cinsiyet açısından ÇDDÖ T puanlarının karşılaştırılması	153

Tablo 2b.	Kardeş grubunun cinsiyet açısından ÇDDÖ T puanlarının karşılaştırılması	154
Tablo 3a.	Kardeş grubunun yaş grupları açısından ÇDDÖ T puanlarının karşılaştırılması	155
Tablo 3b.	Kardeş grubunun yaş aralığı açısından ÇDDÖ T puanlarının karşılaştırılması	156
Tablo 4a.	Kardeş grubunun cinsiyet açısından ÖBF T puanlarının Karşılaştırılması	157
Tablo 4b.	Kardeş grubunun cinsiyet açısından ÖBF T puanlarının Karşılaştırılması	158
Tablo 5a.	Kardeş grubunun yaş grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	159
Tablo 5b.	Kardeş grubunun yaş grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması	160
Tablo 6.	Kardeşlerin yaş grupları açısından ebeveyn yaşam kalitesinin T skorlarının karşılaştırılması	161
Tablo 7.	Kardeşlerin yaş grupları açısından çocuk ve ergen yaşam kalitesinin T skorlarının karşılaştırılması	162
Tablo 8.	Kardeşlerin cinsiyet açısından ebeveyn yaşam kalitesinin T skorlarının karşılaştırılması	163
Tablo 9.	Kardeşlerin cinsiyet açısından Çocuk ve ergen yaşam kalitesinin T skorlarının karşılaştırılması	164

EBEVEYN ÖRNEKLEMİNİN TANITILMASINA İLİŞKİN

TABLOLAR

Tablo 1.	Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun anne ve babalarına ilişkin tanıtıcı özellikler.....	167
Tablo 2.	Hasta ve kontrol tanılı 2 ayrı grubun annelerinin ruhsal durumlarına ilişkin tanıtıcı özellikler ve sonuçlarının karşılaştırılması	170
Tablo 3.	Hasta ve kontrol tanılı 2 ayrı grubun babalarının ruhsal durumlarına ilişkin tanıtıcı özellikler ve sonuçlarının karşılaştırılması	171
Tablo 4.	Hasta grubunun anne ve babalarının ruhsal durumları açısından karşılaştırılması	172
Tablo 5.	Ebeveynlerin Psikiyatrik Rahatsızlığa Yakalanabilmesine Neden Olabilecek Risk Etkenlerinin Lojistik Regresyon Analizine Göre İncelenmesi	173
Tablo 6.	Hasta grubundaki ebeveynlerin ruhsal durumları ile çocuğun ruhsal durumları arasındaki ilişki.....	174

AİLE DEĞERLENDİRME ÖLÇEKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

VE EBEVEYNLER RUHSAL DURUMLARINA GÖRE

ORTALAMALARIN KARŞILAŞTIRILMASININ TABLOLARI

Tablo 1.	Hasta ve kontrol grubunun aile değerlendirme ölçeği skorlarının karşılaştırılması	175
Tablo 2.	Aile Değerlendirme Ölçeğinin Ebeveyn Ruhsal Durumuna Göre Ortalamaların Karşılaştırılması	176

GİRİŞ

Dünyada her yıl 6 milyondan fazla insan kanser tanısı almakta, bu hastaların 4 milyondan fazlası ölmektedir. Kanser iki yüzden fazla türü vardır ve yaşa, cinsiyet gruplarına göre dağılımı farklılık gösterir (1).

Erişkinlerde 100.000 kişide 150-300, çocuklarda ise; 15 yaş altında 1 milyon çocukta 130 civarında görülmektedir (2). Amerikan Birleşik Devletinde (A.B.D) her yıl yaklaşık 7600 çocuğa kanser tanısı konulmaktadır (3). Çocuklarda lösemiler, beyin tümörleri, embriyonel tümörler ve sarkomlar daha sık görülmektedir (3). Çocukluk çağında kanser her yıl yaklaşık 100.000 çocukta 10 yeni vakanın görüldüğü ender bir hastalık olmasına rağmen ölüme yol açan diğer hastalıkların iyice azaldığı gelişmiş ülkelerde en sık ölüm nedenlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (4). A.B.D’ de, 1-14 yaş grubu çocuklarda ölüm nedeni olarak kanser %10,8 ile kazalardan sonra ikinci sırada yer alırken, ülkemizde %5 oranı ile enfeksiyon hastalıkları, kalp hastalıkları ve kazalardan sonra dördüncü sırada yer almaktadır (2,5).

Son 30-40 yıl içerisinde, çocukluk çağı kanserleri ölümcül olmaktan çıkıp kronik hastalıklar haline gelmeye başlamıştır. 0-14 yaş arası çocuklarda, kanser tanısı konduktan sonra beş yıllık yaşam oranı 1960’lı yıllarda % 28 iken tedavi yöntemlerindeki gelişmelerle, günümüzde bu oran %75-80’e kadar yükselmiştir (6,7). Venöz tedavi yollarının açıklığının sürdürülmesi, enteral ve parenteral besleme yöntemlerinin uygulanması, kan ürünleri ve antibiyotik uygulamaları gibi kanser tedavisinin olumsuz etkilerini en aza indiren destekleyici tedavi ile ölüm sayısında azalma, hastalıktan iyileşme oranında giderek artma gözlenmektedir (8). Kanser tedavi yöntemleri kemoterapi, radyoterapi, cerrahi ve immünoterapi olup kanser

tanısı konan hastaların bireysel özellikleri ve hastalık durumuna göre bu yöntemlerin biri ya da birkaçı tedavide kullanılmaktadır (9). Tedavideki ilerlemelerle birçok hasta iyileşmekte ya da yaşam süresi uzamaktadır. Ancak, özellikle radyoterapi ve kemoterapinin çok önemli yan etkileri vardır. Çünkü, bu yöntemler kanserli hücreler yanında normal hücrelere de zarar vermektedir. Kemoterapi daha sıkıntı vericidir. Kemik iliğinin baskılanması, kemoterapinin en önemli yan etkilerinden biri olup, bunun yol açtığı lökopeni, trombositopeni ve anemi hasta için çok önemlidir. Saçlarda dökülme, bulantı, kusma, bitkinlik ve duygusal sorunlar kemoterapinin diğer yan etkileridir (10). Tüm bunlardan anlaşılacağı gibi karmaşık ve uzun süreli olan kanser tedavisi çoğu zaman fiziksel iyilik ve yaşamın psikososyal yönüne zarar verir (11).

GENEL BİLGİLER

LÖSEMİLER

Lösemiler 15 yaş altındaki çocuklarda görülen tüm malignitelerin yaklaşık %41'ini oluşturan en sık maling neoplazilerdir (12). 2000 yılında A.B.D'de yaklaşık 3600 çocuğa lösemi tanısı konmuştur. 15 yaş altında 100000 çocuktan 4,1'i o yıl içindeki yeni vaka olarak bu sayıya eklenmektedir (12). Akut Lenfoblastik Lösemi (ALL) çocukluk çağı lösemilerin yaklaşık %77'sini, Akut Myeloid Lösemiler (AML) yaklaşık %11'ini oluşturmaktadır (12). Ülkemizde kanser istatistikleri henüz yeterince sağlıklı olmamakla birlikte, ALL sıklık açısından yine birinci sırada yer almakta ve çeşitli merkezlerde tedavi gören hastaların en az % 27'sini oluşturmaktadır (13).

Kelime anlamı “ kanda beyazlaşma “ olan lösemi, normal myeloid ya da lenfoid hematopoezin spesifik bir kademesindeki duraklama ve klonal çoğalma sonucu neoplastik hücrelerin kemik iliği ve diğer dokuları istila etmesi ve periferik kanda birikmesi ile karakterize, etyolojisi bilinmeyen ve tedavi edilmediğinde ölümle sonuçlanan geniş bir hastalık grubudur (14-16). Sonuç, normal kemik iliği fonksiyonunun bozulması ve kemik iliği yetersizliğidir. Klinik özellikler, laboratuvar bulguları ve tedaviye cevap löseminin tipine bağlı olarak değişir (12).

Lösemik hücrelerin kemik iliği (Kİ) dışındaki dokularda birikmesiyle oluşan kitleler myeloblastom veya lenfoblastom olarak tanımlanmış olup bu ekstramedüller tutulumun en sık görüldüğü yerler; merkezi sinir sistemi (MSS), cilt, paranazal sinüsler, kemikler, meme dokusu, gonadlar ve lenf nodülleridir (17).

ÇOCUKLUK ÇAĞI LÖSEMİLERİN SINIFLAMASI

Çocuklarda lösemilerin % 97’sini akut lösemiler oluşturur (Tablo 1). Lösemi sınıflamaları normal hematopoezin neresinde klonal çoğalma olduğunu anlamaya yöneliktir. Blastların morfolojik, immünofenotipik, sitogenetik, biyokimyasal ve moleküler genetik özelliklerine dayanarak çeşitli sınıflamalar yapılmış olup son yıllarda bunların kombinasyonları (MIC sınıflaması; morfoloji, immünofenotip, sitogenetik) ile lösemilerin alt grupları belirlenmektedir (18,19).

Tablo 1. Lösemilerde Sınıflama

A) AKUT LÖSEMİLER (%97)
1. Akut Lenfoblastik Lösemi (ALL) (% 75-80)
2. Akut Myeloid Lösemi (AML) (% 15-20)
3. Akut Undiferansiye Lösemi (< % 0.5)
4. Akut karışık lösemi
ALL + 2 myeloid antijen (% 6)
AML + 2 lenfoid antijen (% 17)
B) KRONİK LÖSEMİLER (%3)
1. Philedelphia kromozomu pozitif KML
2. Juvenil kronik myeloid lösemi (JKML)

2.4. EPİDEMİYOLOJİ VE İNSİDANS

2.4.1. YAŞ: Akut lösemi çocuklarda en sık görülen malignitedir. A.B.D’nde 15 yaşından küçüklerde ALL görülme sıklığı 3.4/100000’ dür (17). Ülkemizde beş büyük pediatri merkezinde incelenen toplam 10548 pediatrik malignite arasında lösemiler ilk sırada yer almaktadır (20). ALL ve AML insidansi tüm toplum ele alındığında yaklaşık olarak eşittir. Fakat ALL çocukluk döneminde, ANLL erişkin dönemde daha sıktır (21,22). A.B.D’ de bir yılda tanı alan olguların 3/4’ü ALL geri kalanı ANLL’ dir (23). ALL 3-4 yaşlarda pik yapar (14-16). ANLL’ de bir pik dönemi saptanmamış olup, doğumdan on yaşa kadar aynı sıklıkla

rastlanılabilmektedir. ANLL' li hastaların yaklaşık yarısı 20-59 yaşlar arasındadır (17).

2.4.2. CİNSİYET: Çocukluk çağı ALL olgularında yapılan çalışmalarda, kız /erkek oranı 1/1.2 olarak belirlenmiştir (14-16). Cinsiyet dağılımındaki fark puberte döneminde daha da belirginleşir. Beş yaşın altında ANLL daha çok kızlarda, 5-15 yaşlar arası iki cinsiyette de eşit, daha ileri yaşlarda ise erkeklerde daha sık olarak görülür. ALL' li çocuğun kardeşlerinde ve çift yumurta ikizlerinde genel popülasyona oranla ALL gelişim riski 2-4 kat artmıştır (17). Tek yumurta ikizlerinde ise bir kardeşte ALL varsa diğerinde 5 yıl içinde ALL gelişme riski %20' dir (16,26). Ayrıca Trizomi 21, konjenital immum yetmezlik sendromları ve ataksi- telenjiyektazi gibi birçok genetik defektli çocukta ALL riskinde artış görülür (20,21).

2.5. ETYOLOJİ: Lösemilerin nedeni tam olarak gösterilememekle beraber birçok değişkenin etkili olduğu kabul edilmektedir (17).

2.5.1. ÇEVRESEL FAKTÖRLER : Bunlardan en sık radyasyon ve toksik kimyasal maddeler üzerinde durulmaktadır (17).

Radyasyon : Çift sarmallı DNA' da kırılmalar yaparak ya da onkojen virus replikasyonunu artırarak lösemi gelişimine neden olabileceği bildirilmektedir (14,27). Çernobil nükleer kazasının neden olduğu düşük düzeyde intrauterin iyonizan radyasyona maruz kalmaya bağlı olarak Yunanistan'da çocukluk çağı lösemilerinde artış olduğu ileri sürülmüştür (23,28). 1945'de Hiroşima ve Nagazaki'ye atılan atom bombalarından sonra hayatta kalanlarda lösemi insidansı artmıştır. Risk artışı ilk 5- 7

yıl içinde en belirgin olup 20 yıl sonrasında kadar beklenilenin üzerinde lösemi vakası bildirilmiştir (14,23,29). Risk artışının maruz kalınan toplam radyasyon dozu ile orantılı olduğu saptanmıştır (20).

Kimyasal ajanlar ve ilaçlar : En çok suçlanan ajan benzen ve türevleridir (17). Daha çok ANLL riskini artırdığı gösterilmiştir (14,16,20,21). Kırk yılı aşkın bir süre 10 ppm üzerinde benzene maruz kalındığında lösemi riskinin normal popülasyondan 154.5 kat daha fazla arttığı gösterilmiştir (30). M. Aksoy ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada İstanbul’ da benzen ile çalışan ayakkabı işçileri arasında akut lösemi insidansı 13/100000 olarak bulunmuştur (31).

Yine çocuklarda Fenilbutazon ve Kloramfenikol kullanımından sonra ANLL görüldüğüne dair yayınlar vardır (14,16,20,32). Sigara kullanımıyla lösemi riskinde artış olduğunu bildiren yayınlar vardır (33). A.B.D’ de bir milyon kişi üzerinde yapılan bir araştırmada lösemi riski sigara içen erkeklerde daha fazla bulunmuştur (34).

2.5.2.GENETİK FAKTÖRLER: Bazı genetik hastalıklar ve kromozom anomalilerde lösemi insidansının arttığı bilinmektedir. Down sendromunda genel popülasyona kıyasla lösemi gelişme riski 15 kat daha fazladır. Özellikle neonatal olgularda olmak üzere ANLL görülebilir, ancak en sık izlenen tip ALL’dir (14,16). Kromozom 14 ve 7’de anomali gözlenen bir immün yetmezlik hastalığı olan ataksia telenjiyektazide, ALL dahil olmak üzere lenfoid malignite riski yüksektir (34). Klinefelter sendromu ve trizomi G sendromu olan çocuklarda lösemi riski yüksektir (34). Rubinstein Taybi, Poland ve Schwachman sendromları ile nörofibromatozisde lösemi riskinde artış gözlenmektedir (35-38). Genel popülasyona göre lösemik

çocukların kardeşlerinde lösemi riski 4 kat artmaktadır (38). En çok tek yumurta ikizleri risk altındadır. Tek yumurta ikizleri arasında, birinin lösemi geliştirmesi halinde diğ erinin de lösemi geliştirme olasılığı %25'lere yükselebilmektedir (14,16). Eğer ilk ikiz yaşamının ilk yılında tanıyı almış sa ve ikizler aynı plasentayı paylaşmış sa risk %100 kadar yüksek olabilir (12).

2.5.3. VİRUSLER : Memeli hayvanlarda retro virüslerin lösemi yaptığı saptanmıştır. Daha sonra yapılan araştırmalar sonucunda insanda lösemi etyolojisinde rol oynayan C tipi bir virus olan HTLV-1 virusu bazı T hücreli lenfoblastik lösemili ve T hücreli lenfomalı hastalarda izole edilmiş ve hastaların serumlarında bu viruse karşı antikorlar gösterilmiştir (20).

2.5.4. PREDİSPOZAN HASTALIKLAR :Bazı kan hastalıklarının da akut lösemi ile sonlanabileceği bilinmektedir KML'li hastaların %70' den fazlası akut blastik dönüşümden dolayı kaybedilmektedir. Sıklığı daha az olmakla birlikte miyeloid metaplazili miyelofibroz, polistemia vera ve primer trombositemi de akut lösemiye dönüşebilmektedir (14,16,20,21).

PROGNOSTİK FAKTÖRLER VE TEDAVİ

AKUT LENFOBLASTİK LÖSEMİ (ALL)

PROGNOZ: Günümüzde ALL’li birçok çocuk için 5 yılın ardından %80’den fazla bir oranla uzun dönem yaşama sahip olmaları beklenir (12). En önemli prognostik faktör ALL’nin tipine, hastalığı derecesine, hastanın yaşına ve başlangıç tedavisine verilen cevap oranına bağlı olarak seçilen tedaviye verilen cevaptır (12). Sonucu kötü etkilediği düşünülen karakterler arasında; tanı anında yaşın 1 den küçük veya 10 dan büyük olması, tanı anında lökosit sayısının 100000’den fazla olması veya başlangıç tedavisine olan cevabın yavaş olmasıdır (12).

TEDAVİ: Etkili bir tedavi olmadığı takdirde hastalık ölümcüldür. 40 yılı aşkın bir süredir ALL’li çocukların sağ kalım oranları etkin tedavi ve izlemler sayesinde artmaktadır (12).

REMİSYON İNDÜKSİYONU: Başlangıç tedavisi, kemik iliğinden lösemik hücrelerin yok edilmesini sağlar. Bu faz sırasında, terapi genellikle 4 hafta uygulanır ve haftalık Vinkristin (VİN), Deksametazon (DEX) veya Prednizon (PRED) gibi kortikosteroid (KS) ve doğal L-asparajinaz (L-ASP) tekrarlayan dozlarından ya da uzun etkili tek doz L-ASP preparasyonundan oluşur (12). İntratekal (İT) sitarabin (SİT) veya metotreksat (MTX) veya her ikisi de verilebilir. Bu yaklaşımla, %98’i 4-5 haftalık bir tedavinin ardından nötrofil ve trombosit sayılarının normale yakın bir seviyeye gelmesi ve kemik iliğindeki blastların %5’den

daha az olması olarak tanımlanan remisyona girer. İntratekal kemoterapi (İTKT) genellikle tanı anında ve bir kez de indüksiyon sırasında verilir (12).

MERKEZİ SİNİR SİSTEMİ (MSS) TERAPİSİ: Tedavinin ikinci fazı olup; MSS relapslarını önlemek amacıyla uygulanan tedavidir. İTKT yoğun sistemik KT'yle birlikte lomber ponksiyonla tekrar tekrar verilir. Daha sonra MSS relapsının olma ihtimali böylece %5'in altına iner (12). Yüksek riskli MSS relapsını öngördürücü özellikleri olan hastaların küçük bir kısmı kranial ve spinal radyasyon alır. Bu beyin omurilik sıvısında (BOS) lenfoblastları olan ve tanı anında yüksek BOS lökosit sayısı bulunan hastalara uygulanır (12).

İDAME TEDAVİSİ: Remisyon indüksiyonun ardından, çoğu rejim hastanın risk grubuna bağlı olarak değişen ilaçlar ve takvimlerle 14-28 haftalık bir çoklu ajan terapsini sağlar. Sonunda hastalara günlük merkaptopürin ve haftalık MTX ve genellikle aralıklı dozlarda VİN ve KS verilir. Kullanılan protokole göre tedavi 2-3 yıl sürer (12).

Başarılı bir sonucun en önemli engeli hastalığın relapsıdır. Relaps ALL'li hastaların %15-20'sinde kemik iliğinde olur ve özellikle eğer tedavi sürecinde veya tedavinin bitiminden kısa bir süre sonra olursa prognozun kötü olduğunu gösterir (12). Allojenik kök hücre transplantasyonunun ardından hastada daha önce kullanılmayan ajanlarla yoğun KT kemik iliği relapsının olduğu bazı hastalarda uzun dönem yaşamla sonuçlanabilir (12).

MSS relapsı; tanı BOS'ta lösemik hücrelerin varlığının gösterilmesiyle ve nadiren görüntüleme yöntemleriyle doğrulanır. Tedavi, İT medikasyon ve kraniospinal

ışınlamayı içerir. Bu hastalarda daha sonra büyük oranda kemik iliği relapsı olabileceğinden sistemik KT uygulanır (12).

AKUT MYELOJENÖZ LÖSEMİLER (AML)

PROGNOZ: Sitarabin, mitoksantron, etoposid, idarubisin, fludarabin kemoterapiklerle 2-3'lü tedaviler ile remisyon sağlamak için kullanılmaktadırlar. Hastaların yaklaşık %80'inde agresif çoklu ajan kemoterapisi remisyonu indüklemeye başarılıdır (12).

Hastaların %10 kadarı remisyondan önce enfeksiyondan veya kanamadan ölürlür. Hastaların %60-70'inde remisyonun ardından uyumlu-kardeş kemik iliği veya kök hücre transplantasyonunun uzun-dönem hastalıksız yaşamayı sağladığı gösterilmiştir (12). Allojenik ya da otolog kök hücre nakli ile remisyon sağlanan hastaların uzun-süreli hastalıksız yaşam oranları yaklaşık %30-40 olarak sağlanmaktadır (12). Uygun donör bulunamayan hastaların tedavilerine devam edilmesi kemik iliği transplantasyonundan daha az etkilidir, fakat yine de bazı hastalarda küratiftir (12).

Çeşitli tedavi protokollerinden sonra (kök hücre transplantasyonu dahil) olguların yaklaşık %30-%40 hastalık nüks etmekte ve genellikle ilk yılda nüks görülmektedir (39).

TEDAVİ: Tedavi şeması; İndüksiyon (remisyon sağlama), idame (sağlanan remisyonun devamlılığı), konsolidasyon (remisyonu sağlamlaştırma) tedavilerinden oluşmaktadır (27).

REMİSYON İNDÜKSİYONU: AML indüksiyon tedavisinin ana hattını sitarabin ve daonorubisin kombinasyonu oluşturmaktadır. Üçüncü ilaç olarak genel olarak etoposid ya da 6-Tioguanin bu kombinasyona eklenmektedir (39).

Destekleyici bakım ve 3'lü KT tedavisi ile remisyon sağlama oranı %90 larda; yeni tanı almış AML hastalarının tedaviye direnç %5 ölüm oranı ise %2 olarak bulunmuştur (39).

İDAME TEDAVİSİ: 4-6 hafta süren bir yoğunlaştırılmış tedavi olup; orta ya da yüksek dozlarda sitarabin güncel tedavi programlarında yaygın olarak kullanılmak, ya da tek başına ya da L-asparajinaz, amsakrin, mitoksantron ya da etoposid kombine tedavileridir (39). Allojenik ya da otolog kök hücre transplantasyonu tamamlanmış ilk remisyonlu AML hastalarının tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır (39).

Transplantasyon uygulanan hastalar arasında relaps oranı remisyonundan sonra yoğunlaştırılmış tedavi alan hastalara göre genel olarak çok düşüktür Bununla birlikte, transplantasyonla ilişkili mortalite oranlarının yüksekliği ve KT tedavi olan hastaların kurtulma oranlarının daha iyi olması nedeniyle genel olarak sağ kalım oranları arasında iki grup arasında önemli bir farklılık bulunmamaktadır (39).

MSS TEDAVİSİ: AML tanılı hastalarda MSS tutulumu %5-30 arasında olmaktadır. MSS tutulumu olmayan hastalara MSS profilaksisi için tek başına İTKT kombinasyonu (MTX, sitarabin ya da Sitarabin, MTX ve hidrokortizon) ya da KRT ile kombine tedavi uygulanmaktadır (39). MSS tutulumu olan hastalar için İTKT ve KRT birlikte kullanımı tavsiye edilmektedir (39).

LENFOMALAR

Lenfomaların görülme insidansı yıllık olarak bir milyonda 13-14 olduğu bildirilmekte olup, A.B.D’de çocuklar arasında en sık görülen üçüncü kanserdir. Lenfomanın iki geniş kategorisi, hodgkin lenfoma (HL) ve hodgkin-dışı hastalığı (NHL) farklı klinik bulgulara sahiptirler ve tedavileri de farklıdır (12).

HODGKİN LENFOMA (HL)

A.B.D’de HL 15 yaş altındaki çocuklarda kanserlerin %5’ini ve 15-19 yaş arası gençlerde de kanserlerin %15’ini oluşturur (12). HL üç formu epidemiyolojik çalışmalarda belirlenmiştir: Çocukluk çağı formu (14 yaşından küçük) genç erişkin formu (15–34 yaş) ve büyük erişkin formu (55-74 yaş). 10 yaşın altında tanı alan hastalarda erkekler ağırlıktadır, ergenlik döneminde ise cinsiyet insidansları eşittir (12). Konjenital veya edinsel önceden varolan immün yetersizlik HL gelişme riskini artırır. Genetik predispozisyon veya aynı etiyolojik ajana sıklıkla maruziyet ikizlerde ve birinci derece akrabalarda riski açık olarak 3 ile 7 kat arttırırlar (12).

PROGNOSTİK FAKTÖRLER VE TEDAVİ

PROGNOZ: Çoğu tedavi programı erken dönem hastalığı olanlarda %60’dan fazla hastalıksız sağ kalım oranları bildirilmiştir. Çocuklarda ergenlerde tamamen yeni tanı almış vakalar küratif bir amaçla tedavi edilmelidir; bu tamamen ve etkili bir şekilde kombine tedavi modalitesi ile başarılabılır (12).

Tanımlarıyla alakalı genel bir kanı olmamasına rağmen 3 risk grubu belirlenmiştir: İyi prezentasyonlar arasında evre I ve IIA , orta derece prezentasyolar evre I, IIB ve evre IIIA, kötü prezentasyonlar arasında evre IIIB ve evre IV vardır (12).

İYİ VE ORTA DERECELİ PREZENTASTONLAR: Cerrahi olarak evrelenmiş lokalize hastalığın tek başına radyasyonla kür oranları %40-80 olarak değişir ve relapsı olanların büyük bir çoğunluğu çoklu ajan kemoterapi kombinasyonu ile veya ek radyasyonla veya her ikisiyle % 90'dan daha fazla kür oranlarına sahiptir (16). Ergenleri ve çocukları tedavi eden çoğu merkez kombine kemoterapi veradyoterapi veya tek başına kemoterapi kullanır (12).

Kullanımdaki kemoterapi rejimleri MOPP (nitrojen mustart, vinkristin, prokarbazin, prednizon) veya ABVD (doksorubisin, bleomisin, vinblastin ve dakarbazin) veya her ikisinin varyasyonları ve/veya etoposid ve metotreksat gibi ek aktif ajanlarla kombinasyonlarını içerir (12).

KÖTÜ PREZENTASYONLAR: Erken dönem hastalıkta kullanılan rejimlerinin aynısına dayalı kemoterapi ileri derecede hastalığı olan hastaların primer tedavisinde düşünülür. Radyasyon terapisiyle birlikte veya birlikte olmayan ilaç kombinasyonlarıyla kür oranı sadece %60-70 olduğundan yeni ve daha agresif rejimler geliştirilmiştir (12).

RELAPS: Tek başına radyasyon verilen başlangıç tedavisinin ardından veya kombine radyoterapi ve kemoterapi veya tek başına verilen kemoterapinin 12 aydan fazla verildiği başlangıç remisyonunun ardından relaps görülen hastalar genellikle ek kemoterapi veya radyasyon veya her ikisine cevap verirler (12).

Hiçbir zaman remisyona gitmeyenler veya 12 aydan kısa verilen kombine radyoterapi ve kemoterapi veya tek başına kemoterapi ile elde edilen başlangıç remisyonunun ardından relaps görülen hastalar kötü prognoza sahiptirler ve miyelo ablatif kemoterapi ve otolog kök hücre veya kemik iliği kurtarımı için aday haline gelirler (12).

HODGKİN-DIŞI LENFOMA (NHL)

NHL T-VE B- Lenfositlerin malign klonal çoğalması veya belirsiz bir hücre orjinlerinden kaynaklanır. ABD’de NHL 20 yaş altındaki siyah çocuklarda milyonda 7,3 ve beyaz çocuklarda milyonda 10,5 yıllık insidansda görülür (12). Afrikanın ekvatora yakın kısımlarında, çocukluk çağı kanserlerinin %50’si lenfomadır ve bunların büyük çoğunluğunu malaryaya bağlı immüsupresyonla alakalı olduğu düşünülen Burkitt lenfomayı (BL) oluşturur (12). HL’den farklı olarak NHL’nin insidansı yaşam boyunca durmadan artar. Bazı durumlarda ALL veya B-hücre lösemisi ile bir çakışma vardır. Lenfoblastik NHL’li ve kemik iliğinde %25’ten fazla lenfoblastları olan hastalar keyfi olarak sınıflandırılırlar ve ALL varmışcasına tedavi edilirler (12). Bunun yanında B-hücre ALL’li hastalar ekstra medüller hastalık olmamasına rağmen BL hastalara benzer şekilde tedavi edilirler (12). BL’nin patogenizinde EBV enfeksiyonun büyük rolü vardır. Afrikanın ekvatora yakın yerlerinde “endemik” vakaların %95’inde tümör hücrelerinde EBV genomu bulunurken bu rakam “sporadik” vakaların görüldüğü ABD’de %15’tir. EBV’nin BL patogenezinde nasıl katkıda bulunduğu halen açık değildir (12). Konjenital veya edinsel immün yetersizlik ayrıca NHL gelişimine katkıda bulunur. Epidemiyolojik

alışmalar ayrıca pestisid maruziyetinin de olası bir risk faktörü olduğunu göstermişlerdir (12).

TEDAVİ ve PROGNOZ

Lokalize intraabdominal tümörlerin cerrahi eksizyonu çoğunlukla NHL tanısını önceden belirler ve uygun eğer uygun ise her zaman yapılmalıdır. Bu ve başka durumlarda, çoklu ajan KT primer tedavidir (12).

Küçük parçalanmamış hücre lenfoması (burkit ve burkit dışı alt gruplar ve B-hücre orjinli) nispeten kısa bir süre (3-6 ay) alkilleyici ajanların (genellikle siklofosfamid) diğer aktif sistemik ajanlarla (vinkristin, prednizon, metotreksat , starabin, etoposid , doksorubisin) birlikte kullanılmasını ve lokalize hastalıkla da %90'dan daha fazla ve dissemine hastalıkta %70-80 yaşam oranı sağlayan intretekal kemoterapiyi içeren yoğun tedavi rejimleri verilir (12). Eğer relaps gerçekleşirse, tanı konduktan sonraki bir yıl içinde belirgin hale gelir ve çoğunlukla hızla ilerlerler ve özellikle evre IV hastalığı olan hastalarda ek tedavilere nispeten dirençlidir (12).

Büyük hücreli lenfoma (T-hücre, B-hücre ve belirlenemeyen hücre orjinli ve diffüz ve anaplastik alt gurupları) T-hücre orjinli olanlarda %50-70 uzun dönem yaşam oranları sağlayan, lenfoblastik lenfomada kullanılan tedaviye benzer çoklu ajan kemoterapi rejimleriyle tedavi edilir. B-hücrelerden türeyen büyük hücreli lenfoma için, küçük parçalanmamış hücre lenfoması için daha önceden belirtilen kısa, yoğun rejimler %95 kadar yüksek altı yıllık olaysız sağ kalım oranları sağlar (12).

ÇOCUKLARIN TEDAVİ SONRASI RUHSAL DURUMLARI VE İŞLEVSELLİKLERİ

Kanser tedavisi herkes için tedirgin edici ve acı veren bir sürece yol açmaktadır. Tekrarlayan ve acı veren invazif prosedürlerden mide bulantısı, saç dökülmesi benzeri çeşitli durumlarla karşı karşıya kalmaktadırlar (40). Hastalar ve aileleri diğer çocukları gözlemleyebilmekte, onlarla arkadaşlıkları ilerletmekte, aynı hastalığın ölümcüllüğüyle mücadele etmektedirler (1). Son yıllarda kanser tedavisi gören çocuklarda sağ kalım oranlarında dikkate değer bir artış olmuştur. Sağ kalım oranlarının artmasıyla birlikte araştırmacılar; uzun bir yaşam süresi, çalışma ve üretme potansiyeline sahip olan bu çocuklarda, uygulanan yoğun tedavilerin uzun dönemdeki olumsuz etkilerine odaklanmışlardır (41). Bu çocuklarda geç dönemde, erken ölüm, ikincil neoplazm, organ işlevinde bozulmalar, büyüme-gelişme sorunları, infertilite, entellektüel fonksiyonlarda bozulma, iş ve sigortalanmada güçlükler ve yaşam kalitesinde azalma gibi olumsuz sonuçların gelişmesi açısından risk altındadırlar (41). Tedavinin gecikmiş sonuçları çocukların hayatları üzerinde, alınan sitotoksik ilaçların akut komplikasyonlarından daha büyük olabilmektedir (41).

Çocukların tedavi sonrası ruhsal durumları ve işlevselliği ile ilgili çok sayıda çalışmanın yapıldığı dikkate çekmektedir. Ancak bu alanda yapılan çalışmaların sonuçları birbiriyle tutarlı değildir.

Karşımıza üç değişik sonuç çıkmaktadır

1. Bu çocukların ruh sağlıklarının kontrol grubundan daha kötü olduğu; depresyon, posttravmatik stres bozukluğu ve somatizasyon bozukluğu gibi önemli ruhsal hastalıklara daha sık rastlandığı bildirilmektedir. Ayrıca, davranış ve uyum

sorunları, benlik değerinde düşüklük ve beden imajı ile ilgili sorunlar kanserli çocuk ve gençlerin uzun süreli izleminde saptanan diğer önemli güçlüklerdir (42-44).

2. Kanserli izlem hastalarının sağlıklı yaşıtlarına göre ruhsal gelişim ve uyum sorunları açısından önemli bir fark bulunmamıştır (45-47).

3. Bu hastalar sağlıklı akranlarına göre ruhsal durum ve sosyal uyum açısından daha iyi durumdadırlar ve kontrol grubunun depresif duygudurumunun daha belirgin olduğu gözlenmiştir (48,49).

DEPRESYON ve ANKSİYETE

Bu çocukların ruh sağlıklarının kontrol grubundan daha kötü olduğuna dair literatürde birçok çalışma mevcuttur. Koocher and O'Malley (50) çalışmasında, kanser olup, iyileşen çocukların psikososyal sorunlar yaşama açısından artmış risklerinin olduğu belirtilirken, en az orta düzeyde emosyonel sorunlar (depresyon ve posttravmatik stres semptomları dahil olmak üzere) yaşadıkları ifade edilmektedir. Farklı araştırmalarda da davranışsal uyumda sorunlar, somatik kaygılarla uğraşma, düşük benlik saygısı ve beden imajı ve diğer psikososyal uyum sorunlarının olduğu gösterilmiştir (43,51,52). Başka bir çalışmada da, iyileşen lösemi hastalarında 12-17 yaş arasındaki ergenler kontrol grubu ile karşılaştırılmış ve iyileşen olguların daha yüksek oranda anksiyeteye sahip olduğu ve 15-17 yaş arasındaki ergenlerin 12-14 yaş arasındaki ergenlere göre daha anksiyöz oldukları saptanmıştır (53). Kazak (54) çalışmasında, 8-19 yaş arasındaki 130 olguyu çalışmaya almış ve iyileşen olgularda daha fazla anksiyete durumu saptanmış. Von Essen (55) çalışmasında, 8-18 yaş arasında 35 remisyonunda olan olgu ile tedavi alan 16 olguyu sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırmış ve remisyonunda olan çocuk ve ergenlerde yüksek derecede anksiyete ve

depresyon bulunduğunu belirtmiştir. Remisyondaki 6 çocuk ve tedavi alan 1 hastada depresyon tespit edilmiştir. Ergenlerle ilgili yapılan başka bir çalışmada, iyileşen olguların kardeşlerine göre 1,5 kez daha fazla anksiyete-depresyon, 1.7 kez daha fazla antisosyal davranışlar gösterdikleri belirlenmiştir. Bu çalışmada özellikle psikopatoloji saptanan olguların bir çoğunun MSS tedavisi aldığı bildirilmektedir (56).

Çalışmalarda ayrıca birçok uzun süreli remisyon olgusunun psikososyal koşullarının ve birçok psikolojik değerlendirmelerinin normale yakın olduğuna dair yayınlar olmasına rağmen, iyileşen olguların 1/4 ile 1/3' ünde, süregen ve ciddi psikolojik ve sosyal uyum sorunları bulunduğu ifade edilmektedir (49,57,58). Ayrıca, genç erişkinlik döneminde de genel işlevselliği iyi, iş sahibi ve yüksek yaşam kalitesi rapor edilen olgularda bile ruhsal sorunların yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır (59).

Ek olarak yapılan psikolojik taramalar neticesinde uzun dönem izlenen bu hastaların ruhsal sorunlar yaşamaya daha yatkın oldukları ve iyileşen olguların kardeşlerine göre depresif belirtiler ve somatik sıkıntılarının 1,6-1,7 kez daha fazla olduğu belirtilmektedir. Kardeş kontrollü çalışmada genç erişkinlik dönemindeki sağ kalan olguların depresyon ve somatik sıkıntılar açısından önemli derecede risk altında oldukları ifade edilmiştir (60). Uzun süreli olarak izlenen iyileşmiş olguların sağlıklı yaşıtlarına göre ruhsal gelişim ve uyum sorunları açısından önemli bir fark olmadığına dair birçok yayın bulunmaktadır. Sloper (61), yaptığı çalışmada 9-18 yaş arasında 5 yıldan beri remisyonda olan olguları sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırmış ve sonuçta her iki grup arasında benlik saygısı açısından bir fark olmadığını göstermiştir. Diğer bir çalışmada da 8-16 yaş arasında iyileşmiş olan 138 olgu sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırılmış ve aralarında bir fark olmadığı

saptanmıştır (62). Remisyondaki olgularda depresyon görülme sıklığını araştırmak için yapılan karşılaştırmalı çalışmada; remisyondaki olgularla kontrol grubu arasında bir fark olmadığı ve remisyondaki olguların kontrol grubuna göre madde kullanım oranının daha az, agresyon ya da antisosyal davranışların ise kontrol grubuyla benzer düzeyde olduğu belirtilmiştir (63-65).

Ebeveynler, çocuklarındaki somatik (baş ağrısı, mide ağrısı gibi) belirtileri normalden daha fazla görme eğiliminde oldukları belirtilmektedir (66,67). Ancak, ebeveynlerin çocuklarındaki depresyon, davranışsal sorunlar ve diğer ruhsal sorunları normal popülasyonla benzer oranda rapor ettikleri ifade edilmektedir (68-71).

Bu gruptaki olguların sağlıklı akranlarına göre ruhsal durum ve sosyal uyum açısından daha iyi durumda olduğuna dair yapılan bir çalışmada remisyonda olan 29 lösemili olgunun kontrol grubuna göre daha daha az anksiyöz oldukları belirtilmektedir (72).

Kontrol grubu olmadan yapılan bir araştırmada ise, 133 remisyondaki olgudan özellikle erkeklerin normal popülasyona göre daha az oranda anksiyete belirtileri gösterdikleri belirtilmiştir (73). Yapılan diğer bir çalışmada ise 5-15 yaş arasındaki 19 remisyondaki olgunun kontrol grubuna göre daha az depresyon tanısı aldıkları belirtilmektedir (48).

TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞU

Literatüre bakıldığında remisyondaki olguların daha çok travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) tanısı aldıkları gözlenmektedir. Travma sonrası stres belirtileri 3 farklı şekilde ortaya çıkmaktadır:

1-İyileşmiş olan olgular travmatik olayları kalıcı şekilde tekrar tekrar yaşamaktadır (intrusif düşünceler, hatırlamalar, kabuslar ya da güçlü olumsuz duyguların yaşanması)

2-İyileşmiş olan olgular travma ilgili durumlardan gerçekten veya dikkate değer şekilde kaçınmaktadır.

3-İyileşmiş olan olgular travmatik olayları hatırlamaları ile ilgili olarak güçlü fizyolojik belirtiler yaşamaktadırlar (74,75).

Remisyondaki olgular travma sonrası stres (TSS) belirtilerinin sadece birkaçını gösterebildikleri gibi, 3 kategorinin hepsinden birçok semptomu da sergileyebilmektedirler (40). Yapılan araştırmalarda da, sağ kalanlarda ve ailelerinde hem TSSB hem de eşik altı TSSB tanısının yüksek oranda bulunduğu saptanmıştır (40). Yapılan bir araştırmada 8-19 yaş arasındaki iyileşmiş 30 olgunun %17'sinde orta düzeyde, %30'unda hafif düzeyde TSSB belirtileri olduğu saptanırken, diğer bir çalışmada ise remisyonda olan 64 lösemili olgunun %12.5'unda ağır düzeyde TSSB belirtilerinin olduğu rapor edilmiştir (44,76,77). Birçok yaşayan ergen olguda, en az birkaç TSSB belirtileri olurken, bir çalışmada adölesanların %50'sinin travmatik olayları tekrar tekrar yaşadıkları ve %29'unun sağ kalmayla ya da kanserle ilgili travmatik olaylar aklına geldiği zaman şiddetli fizyolojik belirtiler gösterdikleri bildirilmektedir (78-80). TSSB ve eşik altı TSSB belirtileri, iyileşmiş olan olan olguların genç erişkinlik döneminde bile çok belirgin bir şekilde görülmekte ve genç

erişkinlerin %15-21'i TSSB tanısını almaktadırlar (61). Travmatik olayları hatırlayanların yaklaşık yarısında şiddetli fizyolojik belirtiler görülürken, %75'inden fazlası tedavinin zor anlarını yeniden yaşıyor gibi olduklarını, %25'i ise, kanserle ilgili tartışmalardan ve durumlardan kaçınmak istediklerini belirtmektedirler (59). Veriler göstermektedir ki; iyileşmiş olan çocuk ve ergenlerin travmatik reaksiyonları saç kaybetme veya ağırlı prosedürler gibi somut olaylarla ilişkili iken, iyileşmiş olan genç erişkinler hayati tehlikenin geçmesine rağmen, tıbbi geç etkiler veya oluşabilirliği konusunda kaygı yaşadıklarını ifade etmektedirler (80).

Eşik altı TSSB ve TSSB iyileşmiş olan olguların yaşam kalitesini etkilemektedir. Örneğin, remisyondaki olgular, kanseri düşünme ya da konuşmadan kaçınmaktadırlar, yaşadıkları herşeyin geçmişte aldıkları tedaviyi hatırlatacağını düşünmekte ve sosyalleşme konusunda sorunlar yaşabilmektedirler (40). Bir çocuk ya da ergenin sağlığıyla ilgili önemli derecede sıkıntı yaşaması, dikkat sorunlarına ve bu nedenle derslerine odaklanamamaya yol açmakta, sonuçta akademik başarıda düşme olabilmektedir (40). Genç erişkinler, infertilite ve diğer tıbbi geç yan etkilerin, karşı cinsle yakın ilişki ve evlenmelerini olumsuz etkileyebileceği, bilişsel ve fiziksel durumlarını bozup, kimseye muhtaç olmayacak sabit gelirli bir iş sahibi olmalarını engelleyebileceği konusunda kaygı yaşayabilmektedirler (40).

Bazı iyileşmiş olgularda, açık olmamakla birlikte, TSSB ve eşik altı TSSB gelişmesi için predispozan faktörler belirlenmiştir. Tedavilere bağlı yoğun sıkıntı yaşayanlar ve hastalığı kötü prognozlu olan olgular beklenilenden daha hassas olmaktadır. Bu durum TSSB ya da eşik altı TSSB gelişmesi için risk oluşturmaktadır (40).

TSSB ve eşik altı TSSB ile aldıkları tedavi yoğunluğu, tanı ve tedavi zamanındaki yaş gibi objektif faktörler arasında bir ilişki bulunamamış; daha çok remisyondaki olguların mevcut ve geçmiş yaşamlarındaki tehdit unsurları ve inançları ile

ilişkilendirilmiştir (81,82). Sağ kalan genç yetişkinlerde ise tıbbi geç yan etkilerin şiddeti ile TSSB belirtileri arasında önemli bir ilişkinin olduğu saptanmıştır (59).

Bununla birlikte, literatürde, iyileşmiş olan olgularla kontrol grubu arasında TSSB açısından bir fark olmadığı ya da daha az TSSB tanısı aldıklarını bildirmiştir (59,79,80). Ayrıca Barakat (42) çalışmasında, 8-20 yaş arasında 309 sağ kalan olguyla sağlıklı kontrol grubunu karşılaştırmış ve sonuçta sağ kalan olgularla kontrol grubu arasında TSSB görülme oranları açısından bir fark olmadığını belirtmiştir. Benzer şekilde, remisyonadaki olguların farklı nedenlerle travmatize olmuş diğer gruplara göre daha az TSS belirtileri gösterdikleri saptanmıştır (54,83).

BENLİK SAYGISI

Benlik saygısını inceleyen birçok araştırmanın neticesinde üç farklı sonuç elde edilmiştir.

1-Remisyonadaki olgularla kontrol grubu arasında benlik saygısı arasında bir fark saptanmamıştır. Anholt (45) çalışmasında, 62 iyileşmiş kanser hastalarının kendilik anlayışını sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırmış ve her iki grup arasında kendilik anlayışı açısından bir fark olmadığını saptamıştır. Yapılan diğer çalışmalarda da kendilik anlayışı ve değeri açısından kontrol grubu arasında bir fark olmadığı belirtilmiştir (63,83,86)

2-Remisyonadaki olguların kontrol grubuna göre benlik saygısı daha iyi bulunmuştur. 12-16 yaş arasında remisyonadaki 116 ergen olgu, aynı yaş grubundaki akranlarıyla karşılaştırılmış ve neticesinde sağ kalan grubun kontrol grubuna göre benlik saygısının daha olumlu ve olgun olduğu saptanmıştır (65). Yapılan farklı bir çalışmada iyileşmiş olan olguların herhangi bir hastalığı olmayan kontrol grubuyla

benzer düzeyde sosyal anksiyete, yalnızlık ya da beden imaj kaygıları olduğu görülmüş ve hatta kendilik imajının daha pozitif olabileceği belirtilmiştir (87,88).

3- İyileşmiş olan olguların kontrol grubuna göre benlik saygısının daha kötü olduğu saptanmıştır. Greenberg (62) çalışmasında, entellektüel düzey, okul durumu, mutluluk ve popularite açısından iyileşmiş olan olgularla kontrol grubu arasında benlik saygısını araştırmıştır. İyileşmiş olan olgular kontrol grubuna göre benlik saygısının daha kötü olduğunu belirtse de bu olguların genel işlevselliklerinin normal sınırlarda olduğu saptanmıştır. Yapılan farklı bir çalışmada ise iyileşmiş olan olguların psikolojik uyumları iyi olarak değerlendirilmesine rağmen, sağlıklı gruba göre anksiyete düzeylerinin ve olumsuz kendilik anlayışlarının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmaya alınan ergen yaş grubundaki olgularda olumsuz kendilik anlayışının daha yüksek oranda olduğu belirtilmiştir (89).

Yapılan çalışmalar, düşük benlik saygısı olan olguların beden algısının daha olumsuz olduğunu göstermektedir (42,90).

SOSYAL-DAVRANIŞSAL UYUM

Sosyal-davranışsal uyumda, davranışsal reaksiyonlar, okul ile ilgili sorunlar, sosyal yeterlilik ve kimlik konuları ele alınmaktadır. Bu konuda öğretmen ve ebeveynlerden alınan bilgiler (öğretmen bilgi formu ve 4-18 yaş çocuk davranış değerlendirme ölçeği) en çok kullanılan kaynaklardır. Bu konuda yapılan araştırmalar sonucunda iki farklı sonuç elde edilmiştir.

1. Yapılan araştırmada iyileşmiş olan olguların kontrol grubuna göre sosyal aktivitelerinin daha az olduğu ancak sosyal anksiyete ve yalnızlık açısından bir fark bulunmadığı belirlenmiştir (85,91,92). Spirito (85) çalışmasında, iyileşmiş olan

olguların okul davranışları olarak adlandırılan derslere katılma ve okuldaki sosyal durumlarını araştırmış ve sağ kalan olguların okuldaki davranışlarının olumlu olduğunu saptamıştır.

2- Yapılan bir çalışmada olguların büyük çoğunluğunun uyumlarının iyi düzeyde olduğu saptanmış ancak, erkeklerin %27'sinin ciddi uyum sorunları yaşadıkları; somatik yakınmalar ve sosyal sorunlar gibi sıkıntılarının olduğu ifade edilmiştir (65). Mulhern (66) çalışmasında, 7-16 yaş arasında remisyonadaki 183 olguda yüksek oranda sosyal yetersizlik ile birlikte okul başarısızlığı ve başta somatik yakınmalar olmak üzere önemli düzeyde davranış sorunları bulunduğunu belirtmiştir. Olson (84) çalışmasında, 6-16 yaş arasında iyileşmiş olan 20 olguda ciddi somatik yakınmalar olduğunu tespit ederken, ebeveynlerden bilgi alındığında, daha çok davranışsal sorunların, öğretmenlerden bilgi alındığında ise, sıklıkla okul başarısızlığı ile ilgili sorunların vurgulandığına dikkat çekmiştir. Sloper (61) okul durumunu araştırdığı bir çalışmada, 9-18 yaş arasında 31 sağ kalan olguyla sağlıklı kontrol gruplarını karşılaştırmış ve sağ kalan olgularda daha fazla dikkat sorunları, akademik başarısızlık, okulda daha az popüler olma gibi önemli sorunlar olduğunu belirtmiştir.

Kanser, remisyonadaki vakalarda, sürekli bir tehdit olarak algılanmakta ve genç hastaların psikososyal, biyolojik ve ruhsal büyük krizler yaşamasına neden olmakta ve normal gelişimi olumsuz etkilemektedir. Kimlik oluşumu üzerine olumsuz etkisi gençlerin geleceği için birçok sorunlara neden olmaktadır.

Madan-Swain (96) ergenlerin kimliğiyle ilgili yaptığı çalışmada, 12-18 yaş arasında 25 olguda hipotekli kimlik durumunun olduğu ancak çalışmaya alınan ergenlerin sorunlarla başa çıkmalarının normal olduğunu belirtmiştir. Bauld (53) çalışmasında,

ergenlerin daha çok kaçınma davranışına başvurma eğilimlerinin olduğunu tespit etmiştir.

Sosyal desteklerin araştırıldığı çalışmalarda, sağ kalan olgulara sosyal desteğin okuldan çok aile üyelerinden geldiği bulunmuştur (73). Yaklaşık 6 yıl önce tanı almış ve iyileşmiş 130 lösemili olguda, sosyal destek arttıkça anksiyete ve TSS belirtilerinde azalma olduğu belirtilmiştir (54,83). Fritz (64) çalışmasında, tedavi süresince arkadaş desteğinden yararlanabilirliğin ileride iyileşmiş olguların psikososyal durumları açısından öngörücü olduğunu belirtmiştir.

İYİLEŞMİŞ OLAN OLGULARIN UYUMUYLA İLGİLİ FAKTÖRLER

DEMOGRAFİK BİLGİLER

Stuber (97) çalışmasında, TSS belirtilerinin daha çok kızlarda olduğunu bildirirken, diğer çalışmalarda depresif duygudurum ve anksiyete belirtilerin erkeklerde daha çok görüldüğü ve sosyal yeterliliklerinin ise daha düşük olduğu edilmiştir. Van Dongen-Melman (65), özellikle erkeklerde ciddi davranışsal problemler bildirmiştir. Vakaların yaşı büyüdükçe, kötü uyum, psikolojik sıkıntılar ve sosyal-davranışsal sorunların arttığı belirlenmiştir (66,86,91). Tek ebeveynle yaşamının davranışsal sorunlar yaşanması açısından daha riskli iken, iki ebeveynle yaşamak uyumsal davranışlar geliştirmesi açısından yardımcı bir faktör olarak tanımlanmaktadır (55,66). Sosyal sınıfla ilgili yapılan çalışmalarda ise yüksek sosyoekonomik düzeyde olan olguların daha fazla uyum sağladıkları bulunmuştur (98). Bazı çalışmalarda ise sosyodemografik bilgilerle sağ kalanların uyum sağlaması arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı ifade edilmiştir (42,88,93).

HASTALIK VE TEDAVİ İLE İLGİLİ FAKTÖRLER

Tanı yaşı ile davranışsal uyumla ilişkili çok sık araştırma yapılmıştır. Bazı çalışmalarda ileri yaşta tanı alan olgularda daha çok ruhsal sıkıntılar, davranışsal sorunlar ve TSS belirtileri olmakta, 5 yaşından büyük çocuklar, sosyokültürel sorunlar açısından risk grubu olarak bildirilmektedir (65,91,99).

Yapılan bazı çalışmalarda ise erken yaşta tanı konan çocuklarda daha fazla davranışsal sorunlar olduğu dikkati çekmektedir (99). Bauld (53) çalışmasında, ileri yaştaki çocukların şimdi ve gelecek için olumsuz düşüncelere sahip olduğunu ve 15-17 yaştakilerin 12-14 yaştakilere göre daha yüksek oranda anksiyöz olduklarını belirtmektedir. Yapılan başka bir çalışmada da 10-14 yaş arasında kanser tanısı almış olan iyileşmiş olguların 1-6 yaş ve 15-17 yaş arasında tanı almış iyileşmiş olgular göre daha fazla oranda depresyon ve anksiyete tanılarını aldıkları gözlenmiştir. Bu çalışmada sonuç olarak psikolojik uyum ve tanı yaşı arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (55).

Bununla birlikte sadece tanı yaşının ruhsal sorunlarla ilişkili olmadığı ayrıca tedavi bitim süresinin de ruhsal durumu etkilediği görülmektedir. Bazı çalışmalarda tedavisi uzun süre önce biten olgularda daha çok davranışsal sorunlar, düşük benlik saygısı, beden algısında sorunlar ve daha fazla sosyal anksiyete saptanırken, diğer çalışmalarda, tanı aldıktan kısa bir süre sonra ciddi ruhsal ve davranışsal sıkıntıların yaşandığı ve uzun izlem neticesinde bu sıkıntılarda önemli derecede azalma olduğu ifade edilmektedir (45,92,99,100). Stuber (97) ve Levin Newby (68) çalışmalarında, tedavi bitişinden sonra geçen süre ile davranışsal sorunlar ve TSS belirtileri arasında negatif bir ilişkinin olduğunu göstermişlerdir.

BİLİŞSEL ALANDAKİ DEĞİŞİKLİKLER VE SORUNLAR

Literatürde kanser tedavisinde kullanılan kemoterapik ajanların ve radyoterapinin bilişsel fonksiyonlar üzerine etkileri konusunda çok sayıda yayın bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda çocukluk çağı kanser tedavi alan hastaların kontrol grubuna gören bilişsel fonksiyonlarının kötü olduğu, bazı çalışmalarda ise gruplar arasında bir fark olmadığına dair sonuçlar elde edilmiştir. Literatürdeki çelişkili sonuçların, metodolojik kısıtlılıklara, çalışma dizaynlarındaki büyük farklılıklara, hastaya ait özelliklere, karşılaştırma gruplarına ve alınan tedavi protokollerine bağlı olduğu ileri sürülmektedir (100,101).

Kanserli çocuk ve gençlerin almış oldukları tedaviler sonucunda bilişsel anlamda kayıplar ve bazı akademik sorunlar yaşayabildikleri bildirilmektedir. Lösemi hastalarının aldığı intratekal kemoterapi (İTKT) ve kranial radyoterapisine (KRT) bağlı olarak entellektüel kapasitesinde, akademik performansında, hafıza ve öğrenmede, dikkat ve konsantrasyonda, bilgi işleme hızında, görsel-uzamsal beceride, psikomotor fonksiyonda ve yürücütü fonksiyonlarda sorunlara neden olduğuna dair çok sayıda yayın bulunmaktadır (102-109). Bilişsel alandaki sorunlar genellikle, tedaviden sonraki 1-2 yıl içinde ortaya çıkmaktadır. Ancak bazı çalışmalarda bu etkinin 10 yıl sonra da oluşabileceği belirtilmiştir (110,111)

Çocukluk çağı kanserlerinde tedavinin bir parçası olan MSS profilaksisi 1970'lerde 24 Gy dozda KRT meydana gelirken, 1980'nin ortasına kadar lösemi tanıılı çocukların MSS'nin elektif tedavisi için genellikle KRT ve intratekal KT kullanılmaktaydı (112,113).

Radyoterapinin nörolojik komplikasyonları, büyümede duraklama ve sekonder malignite gibi toksik durumları gözlenmiş ve radyasyonunun beyin beyaz

madde dansitesini etkileyebileceği, dolayısıyla bozuk myelizasyonun nondominant hemisferin fonksiyonunu etkileyebileceğinden kortikal aktivitede yavaşlama nöropsikolojik sorunların ortaya çıkmasına neden olabileceği belirtilmiştir (114-122). Radyoterapinin beyinde zararlı etkileriyle ilgili kanıtların artması ile birlikte radyasyon dozu 24 Gy'dan 18 Gy'a düşürülmüştür. Bazı tedavi protokollerinde bu doz 12 Gy kadar indirilmiştir (123,124). Ne yazık ki 18 Gy'a kadar düşürülmesine rağmen radyasyonun entellektüel fonksiyonlar üzerinde olumsuz etkisi devam etmiştir (105,111).

Çalışmalarda sadece KT rejimi uygulanan ALL hastalarının kombine KT ve RT tedavi rejimi uygulanan hastalara göre daha az şiddette nörotoksik etkilere maruz kaldığını saptanmıştır (125-127). Bununla birlikte, kombine tedavinin beyin yapısında daha fazla hasar yaptığı ve bilişsel fonksiyonlarda kalıcı sorunlara neden olduğu düşünülerek, yüksek riskli olmayan ALL hastalarının tedavi protokollerinden KRT çıkarılmıştır (113). Birçok çalışmada RT almayan sadece KT alan olguların nörobilişsel fonksiyonlarının daha iyi olduğu (125-127), fakat diğer çalışmalarda bir fark olmadığı şeklinde rapor edilmiştir (128,129). Yapılan bir meta-analizinde KRT alan hastalarla yapılan 30 çalışmada KRT alan olguların kontrol grubuna göre entellektüel fonksiyonlarda azalma olduğu bulunmuş (400). Başka bir meta-analizde hem KRT alan hem de sadece KT alan olgularda dikkat, bilgi işleme hızı ve yürütücü işlev gibi özel nörobilişsel yeteneklerde bozulma olduğu ve KRT alan ALL'li çocuklarda sadece KT alan çocuklara göre entellektüel fonksiyonlarda daha fazla sorun yaşadıkları tespit edilmiştir (131). Sonuç olarak, yapılan 2 meta-analizde radyoterapi alan ALL hastalarının zeka, akademik başarı, dikkat, bilgi işleme, yürütücü işlevlerde, görsel-uzamsal ve psikomotor becerilerde ve hafıza alanlarında kontrol gruplarına göre düşük bulunmuş (131,400).

Görüntüleme yöntemleri ile yapılan nöropsikolojik çalışmalarda Paako (132) çalışmasında, KRT ve KT tedavisi almış iyileşmiş lösemi olgularla yaptığı çalışmada beyaz madde değişikliği ile dikkatsizlik arasında ilişki olduğunu tespit etmiştir. Reddick (133) çalışmasında ise 6-18 yaş arasında 112 hasta ile 33 sağlıklı kardeşi karşılaştırmış ve nörobilişsel işlevsellilikte birçok alanda normal gruba göre daha fazla sapma olduğu (özellikle dikkatte) ve kombine (RT+KT) tedavi alan olguların sadece KT alan olgulara göre akademik işlevsellikleri ile ilgili ölçümlerde daha kötü oldukları, sadece KT alan olguların daha büyük beyaz madde alanlarına sahip olduğu ancak sağlıklı gruba göre ise önemli derecede daha küçük olduğu saptanmıştır. Beyaz madde alanlarındaki küçülme dikkatte, zekada ve akademik başarıda önemli derecede ilişkili bulunmuştur.

Kombine tedaviye bağlı bilişsel fonksiyonlarda daha fazla bozulma olmasından birçok tedavi protokolünde, KRT yerine daha çok elektif MSS tedavisi için intratekal MTX veya üçlü intratekal KT (MTX, Sitarabin ve Hidrokortizon) tedavisi ile birlikte olan ya da olmayan intravenöz yüksek doz MTX tedavisi uygulanmaya başlanmıştır (113). Kan-beyin bariyeri farmakolojik bir bariyer olarak görev yapması nedeniyle; lösemik hücreler sistemik tedaviye rağmen MSS'inde kalmaktadırlar. MSS'ine direkt profilaktik tedavi olmadan çocukların %80'inden fazlasında MSS lösemisi gelişmektedir (134). MSS relapslarında hatırı sayılır düzeyde morbidite ve mortalite oranlarında artışa neden olmaktadır (135,136). MSS profilaksisi lösemi hastalarının prognozunda önemli derecede düzelme sağlamak ve modern tedavi protokollerinde MSS relapsı hemen hemen yok edilmektedir (137).

MSS üzerine KT'ninde potansiyel olarak nörotoksik etkisinin olduğuna dair kanıtlarda artış olması ve son zamanlarda intra tekal KT tedavisinin lösemi

hastalarında beyaz maddede değişikliğine, kalsifikasyona, lökoensefalopatiye, kortikal atrofiye ve nöbetlere neden olabileceği belirtilmiştir (138).

MTX folat metabolizmasını değiştirmesinden subklinik myelinezasyon sorunları ile sonuçlanmakta ve eksitator AA'lerin üretimi ve dopamin ve serotonin sentezinde sorunlara neden olmaktadır (139,140). Yapılan MSS kemoterapisi ile nöropsikolojik sonuçlarla ilgili bir gözden geçirme yazısında çalışmaların 2/3'ünde kemoterapi almış ALL hastalarının entellektüel fonksiyonlarının kontrol grubuna göre düşük olduğu sonucuna varılmış (138). Brown (141,142) tarafından yapılan çalışmada, KRT tedavisi uygulanmadan sistemik ve intratekal KT tedavisi almış ALL hastaları ile MSS profilaksisi almayan yeni tanı almış ALL hastaları ya da diğer kanser hastaları karşılaştırıldığında; tedavi almış ALL hastalarında nörobilişsel sorunların daha çok olduğu saptanmış.

Sadece KT alan hastalarla ilgili yapılan bir meta-analiz sonucunda, bu gruptaki hastaların entellektüel fonksiyonlarının etkilenmiş görüldüğünü ve özellikle algılama becerilerinde, çalışan bellek ve sözel bellekte, bilgi işleme hızı alanlarında sorunların olduğu bildirilmiş. Ayrıca bu meta-analizde matematik ve okuma başarıları ile birlikte okul başarısının düşük olduğu bulunurken, motor becerilerde ve yürütücü işlevlerle ilgili nöropsikolojik test bulguları karma olup; bu alanlarda kötüleşme olduğuna dair bazı kanıtların olduğu tespit edilmiş. Kızlarda nöropsikolojik geç etkiler açısından erkeklere göre daha yüksek risk olabileceği belirtilmiştir (143).

Farklı KT tipleri ve uygulama metodları farklı derecede nörotoksik etkilere sahip olmaktadır. Mevcut lösemi ve diğer çocukluk çağı kanser tedavi protokollerinin ayrılmaz bir parçası olan MTX nörotoksik etkileri bilinmektedir (144). Bununla birlikte, MTX nörotoksitesitesi ile ilgili çalışmalarda MRI görülen

beyaz maddede hiperintens alanlara ya da nörolojik sonuçlara ve bununla korele olan nörobilişsel işlevselliğe odaklanılmıştır (144,145).

Farklı kortikosteroid türlerinin nörobilişsel işlevselliği farklı şekilde etkilediği ileri sürülmektedir. Waber (146) çalışmasında, deksametazon alan hastalarında, prednizon alanlara göre nörobilişsel etkilenmenin daha fazla olduğunu belirtmektedir.

Ek olarak tedavinin uygulanma metodu ya da KT zamanı da bilişsel fonksiyonları etkileyebilmektedir. Copeland (147) çalışmasında, intratekal KT uygulanan ve uygulanmayan hastalar arasındaki nörobilişsel işlevselikteki sorunların uzun dönemde İTKT almayla ilişkili olduğu belirtmiştir.

Kaleita (148) araştırmasında, ek tedavi alan hastaların bilişsel, motor ve davranışsal işlevselliğini değerlendirdiğinde, bu hastaların görsel-motor entegresyonuyla ilgili görevlerde önemli derecede kötü performans gösterdiğini saptamıştır. Montour-Proulx (149) çalışmasında, sadece KT alan 24 lösemi hastasının PIQ puanının İTMTX tedavisinden etkilendiği ifade etmiştir.

Yeni yapılan bir çalışmada, Buizer (150), sadece KT alan 35 iyileşmiş olguyu değerlendirmiştir. Sonuç olarak, KT ile dikkat ve görsel-motor işlevselik arasında ilişki olduğuna dair kanıtlar elde etmiştir. Yoğun tedavi protokolleri uygulanan hastalarda daha çok dikkat sorunları olduğu ve kızlarda, küçük yaşta tanı almış hastalarda etkilenmenin daha belirgin olduğu bildirilmektedir.

Görüntüleme yöntemleri kullanılarak yapılan çalışmalarda; Lesnik (151), sadece KT alan 10 remisyonlu olguda serebeller vermiş ve prefrontal kortekste morfometrik değişiklikler ve bununla birlikte görsel-uzaysal dikkat, kısa süreli hafıza ve görsel motor organizasyon ve koordinasyon gibi nörobilişsel defisitler tespit etmiştir. Carey (152), sadece KT almış 9 iyileşmiş kanserli olguyla, 14 sağlıklı çocuğu karşılaştırmıştır. Voksel kökenli morfometri ve nöropsikolojik test

kullanılarak iyileşmiş olan bütün olguların frontal lob beyaz madde alanlarında küçülme ve beyaz madde alanlarıyla korele olarak nöropsikolojik testlerde performans sergilediklerini belirtilmiştir. Zou (153), 16 beyin tm ve lösemi hastası tedaviden 2-9 yıl sonrasında fMR’li çalışmasına alınmış. Bu hastalardan bir kısmı RT alırken, bir kısmı sadece KT tedavisi almıştır. Bu hastaların primer görsel korteksin kontrol grubuna göre aktivasyonunda azalma olduğu ve bu azalmanın beyin tm daha çok olduğu belirtilmiştir.

Ancak yapılan bazı çalışmalarda ise sistemik KT, İntratekal KT ve kranial RT’nın kanser hastalarının nörobilişsel fonksiyonlarında hafif düzeyde sorun yarattığı ya da her hangi bir bozukluğa neden olmadığı ifade edilmektedir. Butler (126) ve Copeland (147) çalışmasında, farklı protokollerle sadece KT tedavi alan çocuklarda önemli bir nörobilişsel sorunun olmadığını saptamıştır. Anderson (154) yaptığı çalışmada, 6 yıl önce ALL tanısıyla sadece KT tedavisi verilen 50 çocuğun kontrol grubuyla entellektüel ve eğitimsel testlerde benzer performans sergilediğini tespit etmiştir. Kingma (155) tarafından yapılan prospektif çalışmada, ortalama 7 yıllık izlem sonucunda sadece KT (intratekal ve yüksek doz KT) alan ALL çocuk hastaların bilişsel fonksiyonlarında önemli derecede bir bozulma olmadığı saptanmıştır. Mulhern (156), tedavi olarak İV MTX (1 g/m^2) ve intra tekal MTX, alan grup (grup 1), 18 gray KRT ve intra tekal MTX alan grup (grup 2), intra tekal MTX ve 24 gray KRT alan grup (grup 3) olmak üzere hastaları aldıkları tedavi özelliklerine göre gruplamış. ALL hastalarını ortalama 7 yıl boyunca izlemiş ve uzunlamasına performanslarını değerlendirdiğinde; her 3 grup arasında IQ ve skolastik beceriler açısından önemli derecede bir farklılık olmadığını saptamıştır. Ancak klinik olarak çocukların her birinde IQ değerleri ile uyumlu olmayan %22-30 oranında bilişsel fonksiyonlarda bozulma olduğu belirlenmiş.

Copeland (147), intratekal MTX tedavisi alan lösemi ve lenfoma tanılı hasta çocukları tanısından itibaren en az 3 yıl en çok 11 yıl izlemiş ve bu hastaları herhangi bir MSS tedavisi almayan hastalarla karşılaştırmışlar. Nöropsikolojik alanda önemli bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. İntratekal KT ve intravenöz KT tedavi alan çocuk hastaların 3 yıllık izlemi sonucunda; hastaların algısal-motor becerilerinde ılımlı derecede bir bozulma olduğu fakat hastaların değerlerinin hala normal aralıkta bulunduğu belirtilmiştir. Bu uzun izlem çalışmasında cinsiyetin PIQ ve algısal-motor beceri üzerine etkisinin olmadığı ancak yaşın etkili olduğu bildirilmiştir.

Bazı çalışmalarda cinsiyet ve tanı yaşının bilişsel fonksiyon üzerine etkisinin olduğu belirtilmekte, kızların bilişsel alanlarda erkeklerden daha fazla sorun yaşadıkları ve ilk çalışmalarda sadece KT alan ALL hastalarından kız cinsiyetinin entellektüel fonksiyonlarında ve sözel olmayan becerilerinde bir risk faktörü olarak tanımlandığı görülmektedir (157,158).

Beyin matürasyonunun cinsiyete bağlı farklılıkları, kızların ve erkeklerin neden farklı duyarlılıkta olduğunu açıklayabilir. Çocukluk çağı gelişimi boyunca beyin farklı bölgelerindeki myelinizasyon oranlarının erkek ve kız arasında farklı olması nedeniyle, kemoterapinin indüklemesine bağlı olarak myelinizasyonun engellenmesi nörobilişsel testlerde farklı sonuçların elde edilmesine neden olabilmektedir. Çocukluk çağı boyunca beyaz maddedeki artışın kızlarda erkeklere göre çok az olması, onların bilişsel sorunlar açısından daha yatkın hale getirmektedir (159).

Bu nedenle, beyin yapısındaki matürasyon eksikliği nörotoksik hasara daha yatkın hale getirmektedir. Çalışmada kız cinsiyeti, erken yaşta tanı almak, yoğun tedavi almak nörobilişsel sorunlar açısından riskli bulunmuştur (160).

Olgunlaşmamış beyin yapısının nörotoksik etkilere daha duyarlı olduğu şeklinde açıklamayla 5 yaşından küçük çocukların uzun dönemli tedavilerden daha çok

etkilendikleri genel olarak kabul edilmiştir (131,161). Küçük çocuklarda hızlı beyin gelişimi olmasından beyaz madde volümündeki büyük bir artış, özellikle frontal lobun sağ hemisfer ve beyin bağlantılarında olmaktadır. Olgunlaşmamış beyinde hızlı gelişim olmasından küçük yaştaki ALL hastaları bilişsel ve öğrenme sorunlarına daha yatkın hale gelmektedir (162).

Yapılan çalışma da 6 yaşından küçük olan çocukların PIQ,SIQ ve TIQ'larının 6 yaşından büyük olan çocuklara göre daha düşük olduğu ayrıca cinsiyetlerde ise kızların PIQ,SIQ ve TIQ puanlarının erkeklere göre 10 puan daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Hastalar arasında tanı yaşı ve cinsiyetin önemli etkisinin olduğu ve ALL hastalarında 6 yaş üstünde tanı alma ve erkek olmanın iyi prognostik faktör olarak kabul edildiği ve bu faktörlere sahip olan olguların Total IQ yaklaşık 110 olduğu ya da IQ puanının 10 puan daha yüksek olduğu belirtilmiştir (157).

Yapılan bir çalışmada lösemi tanılı 51 hastanın akademik başarısı ve bilişsel fonksiyonları değerlendirilmesinde standart risk ya da yüksek riskli lösemi hastası ile 18 Gy ya da 28 Gy radyoterapi alan olgular belirlenmiş. Sonuç olarak esas olarak kızlarda önemli nörotoksisite olmakta, IVMTX dozun yoğunluğu arttıkça düşük IQ ile ilişkili fakat sadece kızlarda RT dozu arttıkça sözel ve şifre alt testlerinde bozuklukla ilişkisi olabileceği belirtilmiştir (163).

Aynı şekilde, genç erişkinlerle yapılan çalışmalarda da 20 yıl önce tanı almış hastaların SIQ,PIQ, dikkat/oryantasyon,hafıza ve motor fonksiyonlarında önemli derecede bozulma olduğu saptanmış ve KRT almayan hastaların bilişsel fonksiyonlarının daha iyi olduğu ancak istatistiksel olarak karşılaştırılan gruba göre SIQ,PIQ, mantık yürütmede, çalışan bellek ve bilgi-işleme hızında bozulma olduğu saptanmış (164).

Yapılan farklı bir çalışma da çocuk ve ergen lösemi hastalarının sadece KT alanların genel nörobilişsel fonksiyonlarda azalma olduğu gösterilmiş. Total IQ ve Sözel IQ puanlarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu ve WISC III alt test skorlarına göre lösemi hastalarının matematik ve görsel-uzamsal görevlerdeki komplike problem çözümleri, dikkat ve özellikle bilgi-işleme hızlarının düşük olduğu gösterilmiş. Bu sonuçla olguların ruhsal sorunlar, psikososyal işlevsellikte bozulma ve okul sorunları açısından risk altında oldukları ifade edilmektedir (168).

Yapılan 4 çalışmada da lösemili olguların TIQ puanlarının kontrol grubuna göre 8.3-22.2 değerinde düşük olduğu bildirilmiş (100,104,165,166). Sadece bir çalışmada erkek olguların TIQ puanının kontrol grubuyla arasında bir fark bulunmazken, kızlarda IQ, ortalama 6.6 puan daha düşük bulunmuştur (167).

ÇOCUKLARDAKİ YAŞAM KALİTESİ

TANIMI

Günümüzde uygulanan kemoterapi ve radyoterapinin kanser tedavilerinde önemli yer tutmaktadır (168). Genel anlamda bireysel “iyi oluş” un ifadesi anlamına gelen yaşam kalitesini sosyolojik, psikolojik, ekonomik ve kültürel etmenler belirlemektedir (169,170).

Dünya Sağlık Örgütü, sağlığı; sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, ruhsal ve toplumsal yönden tam bir iyi olma hali olarak tanımlamaktadır. Bu tanımın kanserli çocuklara ve çocukluk kanserinden kurtulanlara yönelik önemi fiziksel duruma ek olarak, sırasıyla tüm alanlardaki yaşam kalitesini etkilemesidir (171).

Dünya Sağlık Örgütü’nün Yaşam Kalitesi Çalışma Grubu 1986 yılında yaşam kalitesini “bireylerin; yaşadıkları kültür ve değer sistemleri içinde ve hedeflerine ilişkin, yaşamdaki kendi pozisyonlarına bakış açıları, beklentileri, standartları ve endişeleri” olarak tanımlamıştır (170).

Bu alanda birçok uzman; yaşam kalitesini çok boyutlu bir yapı olarak değerlendirmiştir. Bunlar;

1. Fiziksel fonksiyon: Hastanın kendine bakım aktivitelerini, işlevselliğini, hareket, fiziksel aktiviteler ve iş ya da aile sorumluluklarını yerine getirip getirmediğini değerlendirir.

2. Psikolojik fonksiyon: Yaşamdan doyum bulma, yararlılık, beden imajı, anksiyete, dinlenme ve meşguliyet ile ilgili durumlar, bir işi tamamlama, yaşamın anlamı ve mutluluk gibi duygulardır.

3. Sosyal fonksiyon: Bireysel fonksiyonlar, sosyal aktiviteler, başkalarından destek alma, rol işlevi gibi sosyal durumları içerir.

4. Hastalık ve tedavi ile ilgili semptomlar: Ağrı ya da solunum güçlüğü gibi hastalık semptomları, bulantı, alopesi, sedasyon gibi tedavi yan etkilerinin olup olmadığını içerir (169-173).

Sonuç olarak yaşam kalitesi, objektif durumların ötesinde, bireyin kendi yaşamına ilişkin subjektif doyumdur. Bazı çalışmalarda da bahsedildiği gibi, bireyin objektif yaşam durumu uygun olmasa da, subjektif iyilik hali ve yaşam kalitesi doyumu yüksek olabilir. Böylece algılanan ve arzulanan durum arasındaki denge, yaşam kalitesi denkleminin özünü oluşturmaktadır (174).

KANSER VE YAŞAM KALİTESİ

Kanser tedavisindeki hızlı gelişme ile hastaların uzun yaşamı, daha kısa ama daha kaliteli bir yaşama değişip değişmeyeceği hatta tedavi, hastalıktan daha mı kötü konusu gündeme gelmiş ve yaşam kalitesi ilk olarak onkoloji alanında ele alınmıştır (174,175).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi kavramı (Health-Related Quality of Life-HRQOL); hastalık ve belirtileri, fiziksel, psikolojik ve sosyal durum olmak üzere dört ana kavram üzerinde odaklaşır (174).

Çocuk sağlığının, aynı zamanda uygun faaliyetlere gelişme halinde tam katılma yeteneği olarak da tanımlanır ve bu fiziksel, psikolojik ve toplumsal enerji gerektirir. Çocuklardaki hastalık ya da sağlık durumu bozuklukları, spesifik bir anormallik kanıtından ziyade, uygun gelişme eksikliğiyle onun istenmeyen etkilerini gösterebilir (171).

Kanserin ve onun tedavisinin sonuçlarını sağlıkla ilgili yaşam kalitesi bağlamında değerlendirmek, hem genel hem de hastalık ve tedaviye özgü değerlendirmeler gerektirir. Sağlık durumunun algılanması, özellikle ergenlik döneminde hastalar ve anne-babalar arasında önemli farklılıklar gösterir. Çocuğun çok küçük yaşta olduğu ve kendi başına tüm sorulara cevap veremediği durumlarda onların en yakınında olan bakım verenler arasında da sağlık durumu algılamasında çok önemli farklılıklar görülür (171).

Pediyatrik onkolojideki yaşam kalitesi (QOL) çok boyutludur. Bu, çocuğun, ergenin ve belirtildiğinde onun ailesinin sosyal, fiziksel ve duygusal işlevlerinin yerine getirilmesini içine alır, fakat bununla sınırlı değildir. QOL ölçümü, çocuğun, ergenin ve ailenin bakış açısından yapılmalı ve gelişme boyunca meydana gelen değişikliklere karşı hassas olmalıdır (176). Çocukların kısa dönemli düşünebilmeleri, dil ve okuma ile ilgili sorunlar nedeni ile sorun yaşayabileceği, bu durumlarda hazırlanan araçların güvenilirliğini olumsuz etkileyebileceğinden çocukları değerlendirmede anne babaların görüşleri önemli olmaktadır (174,177).

Ancak anne babaların çocuklarının olumlu yönlerine olan yatkınlıkları nedeni ile akran ilişkilerini değerlendirmede yetersiz oldukları, üstelik anne babaların eski deneyimleri, beklentileri ve görüşleri nedeniyle çocuklarını değerlendirmede çoğu zaman objektif olamadıkları bildirilmektedir. Buna karşın çocuğun yaşam kalitesinin değerlendirilmesine yönelik pek çok ölçümde sorular anne babaya yöneltilmektedir (174,177,178). Çocukların sorulara yaklaşımı erişkinden daha farklı olduğundan hastalığın nedeni, etkileri ve tedavisi hakkında erişkinler gibi düşünmezler. Kendi yaşam kalitesini değerlendirebilecek yaşta olan çocukların yanıtlarının da kendilerinden alınması en doğru olanıdır. Özellikle 8 yaş altı çocukların, kendi değerlendirmelerini yapmalarının zor olduğu, bunun sağlanabileceği yöntemlerin

geliştirilmesi gerektiği bildirilmektedir (174). Çalışmalarda yaşam kalitesi ölçeğini dolduran çocuk ve ebeveynin bakış açısı arasında farklılık olduğu ve bu nedenle yaşam kalitesi ölçeğinde ebeveyn ve çocukların değerlendirmelerinde tutarsız sonuçlar elde edildiği belirtilmektedir (179-185).

Çalışmalarda ebeveyn ve çocukların değerlendirmelerinde özellikle fiziksel aktivite gibi gözlenen fenomenler üzerinden daha fazla tutarlı sonuçlar saptanırken, sosyal ve emosyonel alanlar gibi subjektif alanlarda daha az tutarlı sonuçlar elde edilmektedir. Ebeveyn dışa dönük davranışları daha objektif değerlendirirken, içe-dönük bu davranışları sağlıklı olarak değerlendiremediği belirtilmektedir (180,186,187).

Sonuçta bu farklılığın kullanılan araçlardan daha çok çocuk ve ebeveynin yaşam kalitesi algısındaki farklılıktan kaynaklandığı belirtilmiştir (188). Aksine bazı çalışmalarda çocuk ve ebeveynlerin yaşam kalitesini değerlendirmelerinin birbirine paralel olduğu saptanmış. (182,187). Bir diğer çalışmada da annelerin, ergenlere göre daha fazla daha olumsuz yaşam kalitesi rapor ettiği ve bu nedenle hem anne hem de çocuklara yaşam kalitesi hakkında bağımsız olarak soru sorulmasının çok önemli olduğu ileri sürülmüştür (189). Yapılan çalışmalarda ebeveynlerin, çocukların yaşam kalitesini çocuklarının raporuna göre daha kötü göstermektedirler (190). Ebeveyn ve çocukların yaşam kalitesini değerlendirmedeki farklılıkların anne yaşı, çocuğun yaşı, kız cinsiyeti, sağlık problemleri ve sosyoekonomik düzey gibi özellikler etkilemektedir (191,192).

İki-üç yıl boyunca yoğun tedavi protokolleri uygulanan hastaların, ebeveynlerin ve ailenin diğer üyelerinin yaşamları için stres kaynağı olmaktadır. Uygulanan tedavilerin toksik niteliği çocuklarda uzun dönemde bilişsel sorunlara, nöroendokrin sorunlara, kardiyolojik sorunlara, üreme fonksiyonlarında sorunlara ve ikincil kanserlere neden olmaktadır (193).

Bu nedenle, çocuk ve ergenlerin yaşam kalitesinin değerlendirmesi ile ilgili çalışmalarda artış başlamıştır (194). Yaşam kalitesi alanında yapılan çalışmalarda uzun dönemli izlemde sağ kalanların fiziksel fonksiyonlarının ve psikososyal alanlarda çok iyi durumda olduğu tespit edilmiş (189,195-197). Bazı çalışmalarda, yaşam kalitesi skorlarının diğer hastalığı olan ya da hiç hastalığı olmayan yaşlıtlarına göre daha iyi olduğu da belirtilmiştir (59). Yaşam kalitesi ile ilgili son gözden geçirme yazısında sağ kalanların fiziksel, psikolojik sağlığının ve sosyal fonksiyonlarının iyi olduğu gösterilmiş (196,198). Benzer şekilde başka bir gözden geçirme yazısında özellikle psikolojik ve sosyal olarak iyi düzeyde olduğu normal yaşlıtları ile karşılaştırıldığında anksiyete, depresyon ve benlik saygısı açısından bir fark saptanmamış (199,200). Declereq (201) çalışmasında, 8-14 yaş arasında 3 yıldan beri remisyonunda olan lösemi, lenfoma, solid tümörlü hastaları sağlıklı yaşlıtlarıyla karşılaştırmış ve sağ kalanların yaşam kalitesinin özellikle sosyal fonksiyonlarının daha iyi olduğu saptanmış. Shankar(202), 8-13 yaş arası, 6 yıldan beri remisyonunda olan ile 1 yıldan beri tedavi altında olan lösemi, lenfoma ve diğer tm olguların yaşam kalitelerine bakıldığında tedavi alan olguların yaşam kalitesi normal gruba göre daha kötü bulunurken, sağ kalanların yaşam kalitesi kontrol grubuna göre daha iyi bulunmuş. Genel olarak, çalışmalar arasında yaşam kalitesinin ortalama düzeyleri sağ kalanlarda olumlu görünmekte ve hayatlarından memnun oldukları, amaçları olduğu ve günlük yaşamda hasta olmayan yaşlıtlarına göre aynı fırsata sahip olduklarını düşünmektedirler. Akademik ve çalışma hayatlarındaki başarıları ve aynı zamanda gelişimsel basamaktaki başarılarını araştıran çalışmalarda genel olarak tutarlı bir şekilde yaşam kalitelerinin yüksek olduğudur (168). Çoğunlukla hayatta kalanların üstün yetenekli eğitim programlarına girme, lise mezunu olma ve lisans eğitimi kazanma eğilimleri kardeşleri ile karşılaştırılabilir orandadır (203-205).

Diğer çalışmalarda ise yaşam kalitesinde tutarlı olarak sadece 2 alanda sorunların ortaya çıktığı görülmüştür: sürmekte olan halsizlik, acı ya da ağrı deneyimleri ve tıbbi geç etkiler ya da muhtemel sekonder bir kanser konularında yoğun endişe olarak ifade edilmektedir (60,195,196). Sağ kalanlarda tedavinin gecikmiş önemli fiziksel etkileri rapor edilenlerin psikososyal sonuçlarının kötü olduğu belirtilmiştir (206). Stam (208), 18-30 yaş arasında, 17 yıldan beri remisyonda olan olguların yaşam kalitesinin kontrol grubuna göre daha kötü olduğu ve başa çıkma becerisi ile yaşam kalitesi arasında güçlü bir pozitif korelasyon bulunduğunu göstermiştir. Bazı hayatta kalanların ise bu alanlarda güçlükler yaşaması açısından yüksek riskte görünmektedir. Çalışmalarda sağ kalanların düşük yaşam kalitesi nedenleri olarak kız olmak, deksametazon tedavi almış olanlar, KRT almış lösemi, lenfomalı olgular, düşük akademik başarılı ve düşük gelirli olmak, işsiz olmak, sağlık sigortasız olmak, önemli tıbbi bir durumu olması, hastalık tanısının uzun süre önce konması, izlemde ileri yaşta olmak, tedavinin kısa bir süre önce tamamlanması ve benlik saygısı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (207-211).

Çocukların yaşam kalitesiyle ilişkili olarak yapılan çalışmalarda çelişkili sonuçlar elde edilmektedir. Bunu araştıran bir gözden geçirme yazısında tanı zamanı, hastalık şiddeti gibi tıbbi bilgilerde eksiklik, farklı araştırmalardaki dizayn ve ölçümler nedeniyle çalışmaların karşılaştırılabilirliğindeki noksanlık, heterojen örnekler olması ve vekillerden bilgi alınması ve uzunlamasına çalışmalardaki eksiklikler gibi tanımlanmış metodolojik sorunların olması neticesinde mevcut çalışmalarda tutarlı sonuçlar elde edilememektedir (196-200).

KARDEŞLERİN RUHSAL DURUMLARI VE YAŞAM KALİTELERİ

Kanser tanısı almış çocuğun ailesinde hastalığın tedavisi boyunca yüksek oranda duygusal sıkıntılar yaşamaktadırlar. Aile, hasta çocuğun bakım ihtiyaçlarını karşılamak için aile hayatında ve günlük yaşamlarında değişiklikler yapmaktadır (212).

Özellikle uzun tedavi süreçlerinden ve komplikasyonlarından dolayı sık sık hastaneye gitmektedirler. Bu nedenle, aile hastalık ve prognoz ile ilgili devam eden belirsizliklerin yanında çocuğun değişen fiziksel durumu, görünümü ve davranışsal tepkileri ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Kanserli çocukların kardeşleri hem değişikliklere uyum sağlamaya çalışmakta ve hemde ek sorumluluklarla karşılaşmakta, ayrıca ebeveynlerle olan fiziksel ve duygusal ilişkide azalma, korku, öfke, izolasyon, kıskançlık, utanç ve suçluluk gibi duygularla baş etmek zorunda kalmaktadırlar (212).

Kardeşlerin klinik olarak emosyonel ve davranışsal sorunlar, anksiyete, depresyon, TSSB ve yaşam kalitesinde sorunlar yaşadıklarına dair kanıtlar bulunmaktadır (213). Araştırmalarda, kardeşlerde sürekli bir huzursuzluk, his kaybı, anksiyete, korku, üzüntü, şok, inanmama, çaresizlik, güvensizlik, yalnızlık, terkedilmişlik, kıskançlık, öfke duygusu, suçluluk gibi duygusal sorunların olduğu belirtilmiştir. (214-230). Yapılan izlem çalışmasında okul öncesi kardeşlerde (3–7 yaşlarda, 512 olgu) tanıdan 3 ay sonra kontrol grubuna göre daha fazla davranışsal problemler rapor edilirken; 12 ay sonra böyle bir fark bulunmamıştır. Okul dönemi çocuklarında (8–15 yaşlarda, 520 olgu) her iki zamanda da artmış davranışsal sorunlar rapor edilmiştir (231).

Erişkin dönemine kadar uzun izlem çalışmalarında ise uzun süreli sağ kalan çocukluk çağı kanserli olguların erişkin yaştaki kardeşlerinin davranış açısından kontrol grubuna göre ruhsal açıdan daha iyi oldukları rapor edilmiştir (232,233,211).

Kardeşlerdeki depresyon ile ilgili yapılan araştırmalar sonucunda literatürde üç farklı sonuç dikkati çekmektedir:

1. Yapılan bir yıllık izlem çalışmasında kanser tanısı almış hastaların hastaların kardeşleri ile kontrol grubu arasında bir fark saptanmamıştır (47,231,234-240).
2. Yapılan diğer çalışmada ise sağ kalan olguların kardeşlerinde kontrol grubuna göre daha az depresyon saptandığı belirtilmiştir (232,233,211).
3. Diğer çalışmalarda ise kardeşlerin kontrol grubuna göre daha fazla depresyon tanısını aldıkları saptanmıştır (241,242).

Kardeşlerin anksiyete sıklığı ile yapılan çalışmalarda literatürde iki farklı sonuçla karşılaşılmaktadır.

1. İyileşmiş kanserli çocukların kardeşleri ile kontrol grubu arasında anksiyete açısından bir fark yoktur (237-244).
2. İyileşmiş kanserli çocukların kardeşlerinin kontrol grubuna göre daha anksiyöz oldukları belirtilmiştir. Yapılan bir çalışmada iyileşmiş kanserli olguların ve kardeşlerinin genel popülasyona göre daha fazla anksiyete belirtilerinin görüldüğü ifade edilmiştir (241).

Anksiyete belirtileri ile cinsiyet ve yaş arasındaki ilişki ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Bu konuda yapılan bir çalışmada iyileşmiş kanserli olguların 7-11 yaş arasındaki kız kardeşlerinde ve 12-18 yaş arasındaki erkek kardeşlerinde daha fazla anksiyete belirtileri görüldüğü bildirilmiştir (244).

Ayrıca anksiyete ve tanı konulduktan sonra geçen süre ile ilgili yapılan bir çalışmada ise tanı konulduktan 1 ay ve 6ay sonrasındaki anksiyeteleri için 7-18 yaş arasındaki kardeşlerle kontrol grubu karşılaştırılmış ve tanı konulduktan 1 ay sonrasında 12-18 yaş arasındaki kız kardeşlerin anksiyetesinin kontrol grubuna göre daha fazla olduğu saptanırken, tanı konulduktan 6 ay sonrasında ise 7-11 yaş arasındaki kardeşler ve 12-18 yaş arasındaki kardeşler arasında anksiyete düzeyleri açısından bir fark bulunmazken, aynı şekilde kardeş grubu ile kontrol grubu arasında fark olmadığı ifade edilmiştir (245). Yapılan başka bir çalışmada tanı konulduktan 3 sonrasında kardeşlerin anksiyete seviyelerinde artış olurken, tanıdan 12 ay sonra ise anksiyete seviyelerinde azalma olduğu belirtilmiştir. Sonuç olarak anksiyete belirtileri ile tanı konulduktan sonra sonraki süre arasında negatif bir korelasyon olduğu dair kanıtlar elde edilmiştir (231). Ancak bazı çalışmalarda ise anksiyete belirtileri ile tanı konulduktan sonrasında geçen süre arasında böyle bir ilişki saptanmamıştır (246).

Kardeşlerdeki TSSB'nu araştıran çalışmalarda kardeşlerde TSSB sıklığının %29-38 arasında olduğu belirtilmiştir (247,248). Yapılan bir çalışmada da kardeşlerde kontrol grubuna göre kanser ile ilgili TSS belirtilerinin daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (253).

Havermans ve Eiser (250) tanıdan 3 ay sonra 9-18 yaş arasındaki çocuklarda yapılan kardeş çalışmasında davranım sorunları, içe çekilme, duygudurumda dalgalanma, uyku sorunları ve fiziksel sıkıntılar olduğunu bildirmiştir.

Özetle çalışmalarda çok farklı sonuçlar bulunmakla birlikte; davranışsal sorunlar, anksiyete bozukluğu ya da depresyon gibi ruhsal bozukluklarda artış yaşanmadığı, ancak, kardeşlerin ruhsal sorunların gelişmesi açısından risk altında oldukları belirtilmektedir. Özellikle tanıdan kısa bir süre sonra kardeşlerde ruhsal

sıkıntılarda artış olduğu saptanmıştır. Kardeşlerde genel olarak ruhsal sorunlar fazla beklenmemektedir. Ama önemli bir alt kümede olumsuz duygusal, olumlu duyguların yokluğu ve kanser deneyimleri ile ilgili TSS belirtileri yaşandığı görülmektedir (213).

Kardeşlerin sosyal işlevsellikleri ile yapılan çalışmalarda ise kardeşlerin sosyal aktivitelerinde azalma, arkadaş desteği ve sosyal takipçiliği sürdürmek için (örneğin ulaşım gibi) ihtiyaçlarda artma olduğu ifade edilmiştir (215,226,227,251).

Evans (252) çalışmasında, tanıdan 6-18 ay sonra hastalık ile ilgili bilgi eksikliği olan kardeşlerde sosyal alanda daha fazla sorunlar yaşandığını bildirilirken, yapılan bir başka çalışmada 45 Çinli kardeşin tedavinin başlangıcından 6 ay sonra emosyonel ve sosyal sorunlarının mevcut olduğu ve 1 yılın sonunda da mevcut sosyal sorunların devam ettiği bulunmuş (253). Diğer bir çalışmada aynı şekilde kardeşlerde sosyal aktivite ve ilişkiler gibi sosyal işlevsellikte daha fazla sorun yaşandığı ifade edilirken (246), bazı çalışmalarda sadece kardeşlerin belli bir bölümünde sosyal sorunlar yaşandığı belirtilmektedir (212,231,245). Bazı çalışmalarda ise içe çekilme, agresyon gibi sosyal sorunlar açısından kardeşlerle kontrol grubu arasında böyle bir fark saptanmamıştır (211,237,248,254,255).

Kardeşlerin yaşam kalitesi ile yapılan çalışmalarda ise yaşam kalitesinin ve emosyonel fonksiyonların kontrol grubuna göre daha kötü olduğu saptanmıştır (212,248,255-257). Emosyonel yaşam kalitesi açısından tanıdan bir ay sonra kardeşlerin %57'sinde mutluluk, sevinç, tatmin, gevşeme, coşku gibi olumlu duygular saptanırken, %37'sinde kıskançlık, öfke, saldırganlık, üzüntü, keder, korku, kaygı duyguları ve depresyon belirtileri bildirilmiştir. Çalışmalarda yaş gruplarına göre farklı sonuçlar bulunmaktadır (237). Okul öncesi çocuklarda tanıdan 3 ay sonra sosyal sıkıntıların daha fazla olduğu, 12 ayda sosyal işlevselliklerinin tekrar normale

döndüğü, bir diğer çalışmada da sosyal yaşam kalitesinin tanıdan 1 ay sonra kötü olduğu ve daha sonraki değerlendirmede böyle bir sorunun olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca kardeşlerin %33'ünde yaşam kalitesi ortalamalarının sınırda olduğu gözlenmiştir (231). Ergenlerde ise 6 ay sonunda sosyal yaşam kalitesi düşük bulunurken, okul çağı çocuklarında sosyal yaşam kalitesi ile kontrol grubu arasında farklılık saptanmamıştır (212,245). Tanıdan 2 yıl sonra ise her iki grubun sosyal yaşam kalitesi normal seviyede olduğu bulunmuş (212). Sonuçta çalışmalarda sosyal sorunların tanı konduktan kısa bir süre sonra ortaya çıktığı, 1 -6 ve 12 ay sonrada yaşam kalitesi ile ilgili sorunların devam ettiği, tanıdan ancak 2 yıl sonra normale döndüğü bulunmuştur (213,245).

Somatik belirtilerin araştırıldığı bir çalışmada kardeşlerin kaygılarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu saptanırken (241), diğer çalışmalarda kontrol grubu ile arasında bir fark olmadığı ya da daha iyi olduğuna dair sonuçlar elde edilmiştir. (237,238,248). Okul öncesi çocuklarda tanıdan 3-12 ay sonra somatik ve psikosomatik belirtilerde artış saptanmazken, okul dönemi çocuklarda ve ergenlerde daha fazla psikosomatik bulgular saptanmıştır. (231). Ergenlerde tanıdan 1, 6, 24 ay sonrasında fiziksel yaşam kalitesi açısından bir fark saptanmamış ancak 7-12 yaş arasındaki çocukların ölçümlerinde ise bazılarının fiziksel yaşam kalitesi kötü bulunmuştur (212,245). Yapılan çalışmalarda kardeşlerde sorumluluk, bağımsızlık, olgunlaşma, empati, hassasiyet ve merhamet duygularında artış olduğu belirtilmektedir (221,227,230,258,259).

Çalışmaların bazı araştırmalarda kanserin, kardeşlerin %60–72'sinde ruh sağlığını olumlu yönde etkilediğini saptamışlardır (245,250).

Benlik değeri ile yapılan çalışmalarda üç farklı sonuç elde edilmiştir. Bazı çalışmalarda benlik değeri düşük bulunmuş (248). Bir çalışmada ise kardeşlerle

kontrol grubuyla arasında benlik değeri açısından bir fark bulunmazken (261), başka bir çalışmada ise benlik saygısının daha iyi olduğu rapor edilmiştir (262).

Okul durumuyla ilgili yapılan araştırmalar neticesinde iki ana tema üzerinde durulmaktadır: (a) Rutin yaşamda değişikliğin yanında kardeşlerdeki halsizlik, endişe, ebeveynlerin dikkatini çekmek isteme sonucunda okula gitmek yerine kardeşi evde bekleme ve okul başarısında düşme olmaktadır (b) Bunun tam tersi de okul ödevlerine verilen önem ve sorumlulukta artış olduğu belirtilmektedir.

Çalışmalarda sınıf tekrarıyla konusunda kardeş grubu ile kontrol grubu arasında bir fark saptanmazken, öğretmen bilgilerinde kardeşlerin okul performansında, dikkatinde, öğrenmede ve çalışma becerilerinde sıkıntılar yaşadığı saptanmıştır. Ebeveynler ise kardeşlerde daha çok dikkat, hafıza ve öğrenme sorunlarını olduğunu bildirmişlerdir (231,237,238,257). Kardeşlerin kendilerinden ve ebeveynlerinden alınan bilgiye göre kontrol grubuna göre daha fazla dikkat ,hafıza ve öğrenme soruları yaşadıkları ve sonuçta akademik sorunların ortaya çıktığı belirtilmiştir (231,247,248,255,256). Sağ kalan olguların erişkin kardeşlerinde yapılan çalışmalarda ise kardeşlerin genel popülasyona göre daha fazla oranda yüksekokula ve koleje gittiklerini belirtilmiştir (263). Genel olarak, tanıdan 1-24 ay sonra okul ile ilgili problemlerin yoğun olduğu (212,237,258) ve tanıdan uzun bir süre sonra okulda hiçbir zorlukla karşılaşılmadığı ifade edilmiştir (227,231,239,246,263).

Yedi-onsekiz yaşlarındaki kardeşlerle yaş ilerledikçe anksiyete düzeyinin arttığı,yaşam kalitesinin düştüğü ve olumsuz duygulanımın fazlaştığı bulunmuştur (212,243,245,257). Okul öncesi yaş grubu çocukların okul dönemi çocuk ve ergenlere göre daha az psikolojik sorun yaşadıkları belirtilmiştir.

Genel karşılaştırmalı çalışmalarda erişkin kardeşlerin işlevselliklerinin normalden daha iyi olduğu, ergenlerin psikososyal uyum sorunları açısından daha riskli

oldukları ve genç okul çocuklarında somatik sıkıntılar açısından risk altında oldukları ifade edilmiştir (47,60,232,233).

Cinsiyet ile ilgili yapılan çalışmalarda kız kardeşlerin daha fazla TSS belirtileri, anksiyete ve sosyal problemler yaşadıkları (236,249,257), diğer çalışmalarda ise böyle bir farklılık olmadığı saptanmıştır (243,256).

Aile işlevsellikleri ile yapılan çalışmalarda kardeşler ebeveynlerinin kendilerine çok az zaman ayırdıklarını, aile içinde ihmal edildiklerini, önemsenmediklerini, soyutlandıklarını ve yalnız kaldıklarını belirtmişlerdir (213). Uzunlamasına yapılan bir çalışmada, tanıdan 6 ay sonra kardeşlerin %50'sinin kendilerine çok az zaman ayrıldığı ve evdeki konumunda kayıpların olduğu şeklinde bir algılarının olduğu; 18 ay sonra ise 1/3'ünün sıkıntılarının azaldığı bildirilmiştir (227).

Ailelerin bağlılık ve yakınlıklarıyla ilgili yapılan araştırmalarda iki farklı sonuç elde edilmiştir. Bazı çalışmalarda aile bağlarında artış bildirilirken (217,225,265), diğer çalışmalarda kardeşlerde rekabet, çatışma, kıskançlık ve alınganlığın arttığı bildirilmiştir (219,220,230,266). Ev içindeki rol değişiklikleri ile günlük hayattaki aksamaların aile içindeki normalik ve güvenlik duygusunda kayba neden olduğu belirtilmiştir (214,219,225-227,267,268). Ev içindeki rol değişikliği ve günlük hayattaki aksamalarla ilgili yapılan uzunlamasına bir çalışmada kardeşlerin %80'ni tanıdan 6 ay sonra sıkıntılarının olduğunu ve 18 ay sonrasında da %40'inde aynı sorunların devam ettiğini bildirmektedirler (227). Farklı bir çalışmada kardeşlerin bildirimine göre aile işlevselliğinde tanıdan sonraki 1., 6., 12., ve 24. aylarda bir fark olmadığı rapor edilmiştir (212,245).

EBEVEYNLERİN RUHSAL DURUMLARI VE AİLE İŞLEVSELİKLERİ

Çocukluk çağı kanserlerinde sağ kalım oranlarının artması ile aile üyelerinin günlük yaşamlarına ve emosyonel durumları ile ilgili araştırmalarda artış olmuştur.

Streisand ve ark. (269) göre hastalık, anne-babaların ve çocukların fonksiyonlarını 4 şekilde etkilemektedir:

1. Tanı ve kanser tedavisi ile ilişkili ebeveyn stresi, ebeveynlerin ruhsal dengesini olumsuz yönde etkilemekte;
2. Tanı ve kanser tedavisi ile ilişkili ebeveyndeki stresi, çocukların sosyal, emosyonel ve davranışsal uyumunu negatif yönde etkilemekte;
3. Stres, ebeveynlerin kanserli çocuklarının bakımını üstlenebilmeleri için gerekli olan bilişsel fonksiyonlarını olumsuz yönde etkilemekte;
4. Ebeveyn stresine bağlı olarak verilen tedaviye uyum sağlamakta güçlük yaşamaktadır.

Ebeveynler için kanser tanı ve tedavisi önemli bir stres kaynağı olmakta ve uzun süreli tedavilerdeki invazif prosedürlere ve önemli yan etkilerine bağlı olarak ebeveynlerin hem çocuklarının hem de kendilerinin duygusal tepkileriyle başa çıkması gerekmektedir (270). Ebeveynlerin, çocuklarının tanısı ve tedavileri ile ilgili sıkıntılarına ek olarak çocuklarının hastalığının prognozu, tıbbi bakımları, tıbbi prosedürlere bağlı çocuğunun uyum sorunları ve anksiyetesiyle uğraşması ve hasta çocuğun ve diğer aile üyelerinin bakımı sıkıntı yaratıcı diğer durumlar olarak gözükmemektedir (269). Ebeveynler, sıklıkla etkin baş etme stratejilerini kullanabilme ve günlük işlerini yapabilmekte yetersiz kalmaktadırlar (271). İletişim sorunları olanlar, sosyal ilişkilerde zorlanan ve hayatlarından memnun olmayan ebeveynlerin etkin baş etme stratejilerini kullanamadıklarına dair veriler bulunmaktadır (272).

Bu nedenle, kliniklerde zamanının büyük kısmını çocuklarının tedavilerini üstlenmekle geçiren ailelerin ruhsal sorunlar açısından risk altında oldukları bildirilmektedir. Sağlık personelininde bu risk altındaki ailelerde oluşabilecek ruhsal sorunlar konusunda dikkatli davranması ve ihtiyaç halinde müdahaleye hazır olması gerektiği ifade edilmiştir (274).

Anne-babalar tanı ve tedavi dönemlerinde anksiyete, depresyon, inkar, kızgınlık ve benlik saygısında düşme gibi duygusal sorunlar yaşamakta, sosyal ilişkileri, günlük hayatları, iş ve maddi durumları sıklıkla olumsuz etkilenmektedir (275-280).

Araştırmalarda kanser tanılı çocukların ebeveynlerinin, tanı konulduktan sonraki ilk yılda emosyonel belirtilerinin sıklığında artış olduğu gösterilmiş ancak çocuğun sağlığının ve hastalığının kötüleşme korkusu ile ilgili yoğun kaygılarının olduğu belirtilmiştir (274). Ebeveynlerin başlangıçtaki kaygı ve korkularının, kanser hastası olan diğer çocukların sıkıntılı sağlık durumları ve kanserden ölen çocuklarla karşılaşmadan dolayı daha çok arttığı belirlenmiştir (274). Ayrıca hastalıkları nüks eden ya da uzun süre tedavi gören kanserli çocukların ebeveynlerinde kalıntı şeklinde olsa da ruhsal sorunlar yaşadıklarına dair kanıtlar bulunmaktadır (54,272,281,284). Yapılan araştırmalarda ebeveynlerin %25-33'ünde tanı ve tedaviden uzun yıllar sonrasında bile ruhsal sorunlarının devam ettiği belirtilmektedir (49,283,285).

Yaşayan kanserli hastaların ebeveynlerinde yaşama karşı pozitif bakamama ve duygu kaybı ve tanıdan önceki aynı insan olamayacağına dair bir hissi yaşadıklarını belirtilmektedir. Birçok ebeveyn psikolojik açıdan çabucak incinebilirlik hissetmekte, streslerle baş edebilmede yetersiz kalmaktadırlar. Ayrıca ebeveynler, çocukları hasta olmamış olsaydı zamanlarını ve enerjilerini farklı şeylerde harcayabilecekleri konusunda düşüncelere sahip oldukları belirtilmektedir

(286). Bazı çocuklarda hastalıklarının sonuçları olarak zihinsel ve fiziksel handikaplar yaşanmakta ve buna bağlı olarak ebeveynlerin, sağlıklı bir çocuk gerçekliğinin ve imajının kaybı ortaya çıkmaktadır (50,287). Bu da ebeveynlerin, çocuklarını fiziksel ve psikolojik olarak savunmasız algılamalarına yol açmaktadır (50). Sonuçta bazı ebeveynler çocuklarının psikolojik isteklerini daha az sınır koyarken, fiziksel isteklerine belirgin sınırlamalar koymaktadırlar (287).

Yapılan bir çalışmada tedavi bitiminden 2 ay sonra kanserli çocukların ebeveynlerinin normal gruba göre daha yoğun emosyonel sıkıntılar yaşadıkları tespit edilmiştir (288). Ebeveynlerin anksiyete ve depresyon seviyelerinde tanı ortaya çıktıktan hemen sonra artma olduğu ve tanıdan sonraki birkaç yıl boyunca normale dönmediği bulunmuştur.

Genel olarak, diğer sosyoekonomik faktörlerden bağımsız olarak erkek ve kadınların ruhsal sorunlarının derecesinin farklı olduğu ve kadınlarda anksiyete ve duygudurum bozuklukları daha yüksek oranda bulunurken, erkeklerde ise antisosyal davranışlar ve alkol/madde kötüye kullanımının daha sık görüldüğü belirtilmiştir (290,291).

Önceki araştırmalarda anne olmak, düşük sosyoekonomik düzey, çocukta hastalığın nüksü ve çocuğun sağlık durumunun kötü olması gibi demografik ve tıbbi değişkenlerin iyileşen kanserli çocukların ebeveynlerin uyum sorunlarının ortaya çıkmasında risk faktörleri olarak ifade edilmektedir (281,289,292).

Yapılan izlem çalışmalarında hem anne hem de babaların psikolojik sıkıntılarının ve anksiyete düzeylerinin zaman içinde önemli derecede azalma olduğu belirtilmiştir (49,71,281). Aynı şekilde uzun izlem çalışmalarında birçok ebeveynin uyumunun iyi olmasına rağmen ebeveynlerin önemli bir bölümünde çocuklarının

tedavisi bittikten sonra travma sonrası stres bozukluğu, anksiyete bozukluğu ve diğer ruhsal sıkıntılarının devam ettiği bildirilmiştir (78,276,293).

Ebeveynlerin travma sonrası stres bozukluğu ile ilgili literatürde birçok araştırma dikkat çekmektedir. Ebeveynlerde çocuklarının hastalığının tekrarlaması ya da ortaya çıkabilecek daha sonraki etkiler konusunda süreklilik gösteren çaresizlik duygusu, kuşku ve anksiyete rapor edilmektedir. Hem annelerin hem de babaların hastalığa karşı kuşku ve çaresizlik duyguları ve olumsuz emosyonel uyum dile getirdikleri ve ebeveynlerin emosyonel problemleriyle baş etmekte zorlandıkları belirtilmektedir (294,295). Uzun dönemli sağ kalanların ebeveynlerinin, travma sonrası stres belirtileri annelerde belirgin olmak üzere devam etmektedir (78,82). Kazak (296) çalışmasında, ebeveynlerin 1/3'ünün TSS belirtilerinin bütün kriterlerini karşıladığını ve TSS belirtileri açısından bütün aile üyelerinin değerlendirilmesinin önemli olduğunu ileri sürmüştür. Kanserli çocukların anne-babalarında TSSB tanısı oranı %5-10 arasında, eşik altı TSSB oranı %20-95 arasında hesaplanmıştır (80,273,297-299).

Bireyin genel anksiyete düzeyi, tıbbi faktörler, tedavi sonrası ortaya çıkan özellikler, annenin psikolojik yatkınlığı, aile işlevselliği ve sosyal destek gibi birçok faktör TSS belirtileri için öngörücü olabilmektedir (54,82,81,298,300).

Genel çocuk gelişimi ile ilgili literatürde ebeveyn stresi ve çocuğun problemli davranışları arasındaki ilişkinin karşılıklı olduğu öne sürülmektedir. Zor mizaçlı çocuğa sahip olan ebeveynlerin stresi daha fazla olmakta ve ebeveyndeki artmış olan stres çocuğun mizacını daha fazla zorlamakta ve çocukların emosyonel uyumunu bozmaktadır (301-303). Karşılıklı etkilerin kanserli çocuklarla ilgili çalışmalarda da olduğu öne sürülmektedir (304). Stresi yüksek olan ebeveynler, öğretmenler ya da stresi düşük ebeveynlerle karşılaştırılmış ve stresi yüksek olan ebeveynlerin

çocuklarında daha çok problemlili davranışlar bulunduğu belirtilmiştir (305,306). Sağlıklı ve kronik hastalıkları olan çocuklarda yapılan araştırmalarda ebeveyn stresinin çocukların uyum sağlamasını çeşitli yönlerde olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur (307-310). Çalışmada sağlıklı ve kronik hastalıklı çocukların ilk 3 yıldaki yaşamlarındaki ebeveyn stresinin yanında çocuğun sağlığı, çocuğun mizacı ile ebeveyn ve çocuk arasındaki ilişki gibi faktörlerin çocuğun davranışları üzerine etkili olduğu saptanmıştır (311). Çalışmalarda kanser tanısı konan çocukların daha sonra yaşadıkları stresin doğrudan ebeveyn stresi ile ilgili olduğu ileri sürülmüştür. Sawyer ve ark. (95) çalışmalarında, doğrudan doğruya tanı konulduktan sonra ebeveynleri etkileyen stres ile ilgili semptomları (Somatik yakınmalar, anksiyete, sosyal disfonksiyon, insomnia, depresyon gibi) ve tanı konulduktan 2 yıl sonra çocukların ruhsal durumlarını araştırmış. Ebeveynleri etkileyen stres ile ilgili semptomların (maternal anksiyete, insomnia, depresyon, somatik yakınmalar) çocuğun ruhsal durumunda önemli derecede etkili olduğunu ve anne-babadaki stres belirtilerinin şiddetinde artış olmasının, çocuğun içe yönelik ve dışa yönelik davranışlarının şiddetindeki artış ile korele olduğunu belirtilmiştir.

Başka çalışmalarda da aşırı düzeydeki ebeveyn stresinin kanser tanısı konan çocuklardaki emosyonel sıkıntıda ve somatik yakınmalarda artışa neden olacağı bulunmuştur (312). Yapılan bir başka araştırmada da kanserli çocukların anne ve babalarındaki stresin çocuklarda içe yönelik davranışsal sorulara neden olabileceği tespit edilmiştir (313).

Çocukluk kanser yaşantısı olanların ailelerin işleyişi açısından pek çok sorun yaşanmaktadır (314). Hastalığın uzun tedavi sürecinde, ailede görülen en önemli değışiklik aile bütünlüğündeki bozulmadır. Kanser hastalığı duygusal alanda sadece hasta bireyi değil tüm aile fertlerini etkilemektedir. Annenin sürekli refakatçi

kalması nedeniyle ev içinde annenin yokluğu ve bazı rol değişiklikleri ortaya çıkmıştır. Baba ve diğer çocuklar kendilerine farklı bir düzen kurmuşlardır. Çoğunlukla diğer aile üyeleri ve yakın akrabalar oluşturulan bu yeni düzende rol sahibidirler. Dolayısıyla anne ve iyileşip eve dönen çocuk, eve geldiğinde çoğunlukla evini bıraktığı gibi bulamamaktadır. Bu durum çocuk ve anne için önemli bir stres kaynağıdır. Bu durumdan evdekiler de etkilenmektedir. Onlar da oluşturdukları bu yeni düzeni bozup hastalıktan önceki eski düzene dönmek zorundadırlar. Kısaca bu durum aslında tüm aile için mutlu, beklenen, özlenen ama kısmen de örseleyici bir durumdur. Bazı vakalarda yer değişikliği, taşınma gibi ailenin önceki düzenini daha fazla bozan değişimler de meydana gelebilmektedir (315).

Stresli olan ebeveynlerin genel işlevselliğinde bozulma, iletişimde bozulma ve aile içi doyumda azalma olduğu belirtilmiştir. Ebeveyn adaptasyonu ve pediatrik kanser tanı ve tedavisi ile ilgili stresin üstesinden gelebilmesi ile yapılan 50 üzerindeki çalışmada tanı konulduktan sonra evlilik sorunlarında artış ve seksüel ilişkide bozulma olduğu ancak boşanma oranlarında herhangi bir değişiklik olmadığı belirtilmiş (316).

Yapılan çalışmada kanserli çocukların ebeveynlerinin kontrol grubuna göre daha az esnek olduğu saptanırken (317), yapılan uzunlamasına bir çalışmada kanserli çocukların tanıdan 6-41 ay sonrasında da ailelerinin kontrol grubundaki ailelere göre daha fazla kaotik ve katı oldukları belirtilmiştir (318). Tedavisi tamamlanan ailelerle yapılan çalışmalar ise tedavisi devam eden ailelere göre aile içi işlevselliklerinin daha iyi olduğu rapor edilmiştir (78,319). Pelcovitz (298) ergenlerde yaptığı çalışmada, TSSB olan olguların olmayanlara göre ailelerinde daha fazla kaotik bir ortam rapor ettiklerini belirtmiştir.

Yapılan diğ er bir çalışmada da kanser tedavisinden 1-12 yıl sonra olgularda aile değerlendirmesinde; ergenlerin yaklaşık yarısı, annelerin %25'i, babaların %30'u aile işlevselliğinde sorunlar olduğunu belirtmişlerdir. TSSB tanı konan ergenlerin ailelerinin diğ er ailelere göre problem çözme, duygusal tepki verebilmede daha kötü bir işlevselliğe sahip olduğu bulunmuş, Kötü işlevselliği olan ailelerde, ergen olguların TSSB tanısını alma sıklığının 5 kat daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (322).

Brown (78)  alışmasında, çocukluk  ağı kanserli sağ kalan olguların annelerinin bildirimlerine göre aile destekleyiciliği ve TSSB belirtileri arasında negatif bir korelasyon olduğunu belirtirken, TSSB belirtileri ve aile çatışma arasında da pozitif bir korelasyon saptanmıştır.

Bununla birlikte, yapılan bazı çalışmalarda ise iyileşen kanserli olgularla kontrol grubu aile işlevselliği ile ilgili olarak karşılaştırılmış ve her iki grup arasında önemli bir fark olmadığı saptanmıştır (62,323).

Araştırmalar neticesinde bazı risk grubu aileleri ve risk faktörleri belirlenmiştir. Bu risk faktörleri arasında; eşler arası evlilik sorunları, boşanma, tek veya üvey ebeveynli yaşam, önceden ailede kronik bir tıbbi veya ruhsal hastalık olması, sağlık sorunu veya başka nedenlerle ebeveynlerin yetersiz kalma durumları, ekonomik sorunlar, aile içinde kronik çatışma ve sorunlar (ebeveynler arası, çocuklarla ebeveynler arası, çocuklar arası), dil ve kültür farklılıkları, ailenin sosyal ve kültürel destek ağından uzak olması bulunmaktadır. Bu etmenleri göz önünde bulundurarak aileye yaklaşmak tedavi sürecinde çıkabilecek problemleri daha kolay çözmeye yarayabilecek, ailenin uyumunu destekleyebilecektir (324).

GEREÇ ve YÖNTEM

AMAÇ

Çocukluk çağı kanserlerinde sağaltım oranının artmasına bağlı olarak iyileşmiş olan çocukların ve ergenlerin ruhsal ve nöropsikolojik sorunlarında da artış olduğuna dair çok sayıda literatür mevcuttur. Genellikle çalışmalar, bu gruptaki hastaların ve ailelerinin psikolojik desteğe ve tedaviye ihtiyaçlarının olduğuna dikkat çekmektedir.

Bu çalışma ile yurdumuzda, remisyonda olan çocuk ve ergen olguların ruhsal durumlarının, yaşam kalitelerinin, bilişsel fonksiyonlarının ve aile işlevselliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu çalışma iyileşmiş olan lösemili ve lenfomali çocukları ve gençleri daha iyi anlayabilmek, onlar için uygun psikoteröpatik yaklaşımlarda bulunabilmek ve psikososyal destek sistemlerini harekete geçirebilmek amacıyla gerekli bilgilere ulaşmayı hedeflemektedir.

Bu araştırmadaki varsayımlarımız:

1. Hasta kardeş ve sağlıklı kontrol grubunda yer alan olgular arasında ruhsal durum durumları, genel davranışları ve uyum sağlayabilme yetisi ile okul başarısı ve yaşam kaliteleri arasında farklılık bulunmaktadır.
2. İyileşmiş kanserli çocuklarda yaş, cinsiyet, hastalık ve tedaviye ilişkin özellikler ruhsal sorunlar açısından risk faktörüdür.

3. Ebeveynlerin ruhsal durumları ile çocukların ruhsal durumları arasında ilişki vardır.
4. İyileşmiş kanserli çocuklarda cinsiyet, yaş, hastalık ve tedaviye ilişkin özellikler açısından ÇDDÖ ve ÖBF fark bulunmaktadır.
5. İyileşmiş kanserli çocuklarda cinsiyet ve yaş açısından yaşam kaliteleri arasında fark bulunmaktadır.
6. İyileşmiş kanserli çocuklarda hastalık ve tedaviye ilişkin özellikler ile tedaviden sonra geçen süre yaşam kalitesini etkiler.
7. Hasta ile kardeş ve sağlıklı kontrol grubundaki olgular arasında bilişsel fonksiyonlar açısından fark bulunmaktadır.
8. Sosyodemografik özellikler ve tedaviye ilişkin farklılıklar hasta çocukların bilişsel fonksiyonlarını etkilemektedir.
9. Kardeşlerin ruhsal durumu, davranış özellikleri ve yaşam kaliteleri yaş grupları ve cinsiyet açısından fark bulunmaktadır.
10. İyileşmiş olan kanserli çocuk ve gençlerin ebeveynleri ile sağlıklı kontrol grubundaki ebeveynler arasında ruhsal durumları açısından fark bulunmak olup; bu açıdan anne-babalar arasında da fark vardır.
11. İyileşmiş kanserli olguların ebeveynlerin ruhsal rahatsızlıklar açısından SED, tanı ve cinsiyet risk faktörüdür.
12. İyileşmiş olan kanserli çocuk ve gençler ile sağlıklı kontrol grubu arasında aile içi ilişkiler ve ailenin işlevselliği açısından farklılık bulunmakta olup; aile işlevselliği ebeveynin ruhsal durumundan etkilenmektedir

ARAŞTIRMANIN TİPİ

En az 2 yıldır remisyonda olan Lösemi ve Lenfoma tanısı almış çocuk ve gençlerin ruhsal durumları, bilişsel fonksiyonları, yaşam kaliteleri ve bunları etkileyen değişkenlerin belirlenmesi ve elde edilen verilerin kardeş ve sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılması amacı ile yapılan araştırma kesitsel, tanımlayıcı tipte bir çalışma olarak düzenlenmiştir.

ARAŞTIRMA YERİ VE ZAMANI

Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Onkoloji Kliniği ve Polikliniği'nde Kasım 2009 - Mart 2010 tarihleri arasında yapılmıştır.

Ege Üniversitesi Tıp fakültesi Pediatri Onkoloji Kliniği, 15 oda ve 21 yataklı olup klinik hizmeti vermektedir. Klinikte 10, poliklinikte ise 1 olmak üzere toplam 11 hemşire çalışmaktadır.

ARAŞTIRMA EVRENİ

Araştırma evreni, Kasım 2009 – Mart 2010 tarihleri arasında İzmir iline bağlı Ege Üniversitesi Tıp fakültesi Pediatri Onkoloji Kliniği'nde ayakta takipli olan 8-16 yaş grubu 58 hasta ve bunların 34 kardeşi ile 52 sağlıklı çocuk ve tüm çocukların ebeveynlerinden oluşmaktadır.

ARAŞTIRMA ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın örneklemini, Kasım 2009 – Mart 2010 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Onkoloji Kliniği'nde 58 hasta çalışmaya alınırken, bunlardan 5'i çalışma dışı bırakılmıştır. Bu 5 hastadan; 2'sinin

tedavisinin yeni bitmiş olması, 1 hastanın babasının şizofreni tanısı almış olması, ve 2 hastanın da verilen ölçekleri eksik doldurmaları nedeniyle çalışma dışı bırakılmıştır .

Çocuklar ve gençler ile bunların aileleriyle yapılan psikiyatrik değerlendirme neticesinde herhangi bir psikiyatrik tanı alan çocuk ve gençlere tedavi başlanmıştır.

Çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuk ve gençlerin kardeşlerinden oluşan 34 kişilik bir grupta bu çalışma tamamlanmıştır. Sağlıklı çocuklardan oluşan 52 kişilik bir “kontrol grubu” oluşturulmuş; fakat bunlardan 2’sinin çalışmada kullanılan ölçekleri eksik getirmeleri sebebiyle bunlar çalışma dışı bırakılmıştır.

ÖRNEKLEM GRUBU

Araştırmamızda 3 örneklem grubu bulunmaktadır.

*Hasta grubu: En az 2 yıldır remisyonda olan lösemi ve lenfoma hastaları

*Kardeş grubu: En az 2 yıldır remisyonda olan lösemi ve lenfomali hastaların kardeşleri

*Kontrol grubu: Bedensel veya ruhsal bir hastalık nedeniyle tedavi görmeyen çocuklar

- **Hasta grubunu oluşturan en az 2 yıldır remisyonda olan lösemi ve lenfoma hastaları için işleme kriterleri**

- a. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Onkoloji Polikliniğinde lösemi ve lenfoma tanısı ile takip edilmiş ve en az 2 yıldır remisyonda olan çocuklar,
- b. 8-16 yaş grubunda bulunması,
- c. En az bir ebeveyni hayatta olanlar,
- d. Okur-yazar olmak,
- e. Çalışmaya katılmak için gönüllü olması.

- **Kardeş grubunu oluşturan 2 yıldan beri remisyonunda olan lösemi ve lenfoma hastalarının kardeşleri için işleme kriterleri**

- a. Lösemi ve lenfoma tanısı ile tedavi görüp en az 2 yıldır remisyonunda olan olgunun kardeşi olmak,
- b. 8-16 yaş grubunda bulunması,
- c. Herhangi bir bedensel veya ruhsal bir hastalık nedeniyle tedavi görmemiş olmak,
- d. En az bir ebeveyni hayatta olanlar,
- e. Okur-yazar olmak,
- f. Çalışmaya katılmaya istekli olmak.

- **Kontrol grubunu oluşturan için işleme kriterleri**

- a. Herhangi bir bedensel veya ruhsal bir hastalık nedeniyle tedavi görmemiş olanlar,
- b. 8-16 yaş grubunda bulunması,
- c. En az bir ebeveyni hayatta olanlar,
- d. Okur-yazar olmak,
- e. Çalışmaya katılmaya istekli olmak,
- f. Sosyodemografik özellikler bakımında hasta grubuna benzer özelliklere sahip olmak.

Çalışmadan dışlama ölçütleri (hasta ve kardeş ve kontrol grubu için)

1. Psikotik bozukluk, yaygın gelişimsel bozukluk gibi ek psikiyatrik bozukluğu olanlar,
2. Çalışmaya katılmak istememe,
3. Her iki ebeveyni ölmüş olanlar,
4. Ebeveynlerinde, psikotik bozukluk, bipolar affektif bozukluk ve alkol-madde bağımlılığı tanılarını almış olanlar,

YÖNTEM

Araştırmanın uygulamaları, E.Ü.T.F Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi Pediatrik Onkoloji Kliniği ve Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.B.D tarafından Ege Üniversitesi Tıp fakültesi Etik Kurulundan onay alındıktan sonra çalışma başlatılmıştır.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi Pediatrik Onkoloji Kliniği'nde Kasım 2009 - Mart 2010 tarihleri arasında en az 2 yıldır remisyonda olan Lösemi ve Lenfoma tanısı almış ayaktan izlenen olgular çalışmaya alınmıştır.

Çalışmaya alınan, çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuklar ve gençler rutin kontrollerine geldikleri zaman kendilerine ve ailelerine ulaşılmış ve onlara çalışmanın amacı ve özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Çalışma hakkında bilgilendirilen tüm hastalar ve onların aileleri çalışmaya katılmayı kabul etmiş, ancak iki hastanın annesi çalışmada gerekli olan ölçekleri eksik doldurduğu için çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Çocuk çağı kanser öyküsü olan çocukların ve gençlerin psikiyatrik değerlendirmeleri, zeka testleri ve araştırmada kullanılan ölçekleri yanıtlamaları onkoloji bölümündeki rutin izlemleri sırasında ya da randevu verilerek çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları anabilim dalı kliniğinde yapılması sağlanmıştır.

Çocuk ve gençler ile bunların ebeveynlerinden araştırma kullanılacak ölçekleri birbirlerinden destek almadan, tek başlarına doldurmaları istenmiştir. Ayrıca öğretmenler tarafından doldurulması gereken ve araştırma kullanılan Öğretmen Bilgi Formu da çocuklar/gençler veya onların ebeveynleri tarafından öğretmenlere ulaştırılmış ve öğretmenler tarafından doldurulan bu ölçekler ebeveynler

aracılığıyla elden veya posta yoluyla çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları anabilim dalı kliniğine ulaştırılmıştır.

Çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuk ve gençlerin kardeşlerinin psikiyatrik değerlendirmeleri ve zeka testlerinin yapılması ile araştırmada kullanılan ölçekleri yanıtlamaları hasta kardeşlerinin onkoloji bölümündeki rutin kontrolleri sırasında veya randevu verilerek çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları anabilim dalı kliniğinde sağlanmıştır. Ayrıca öğretmenler tarafından doldurulması gereken ve araştırma kullanılan Öğretmen Bilgi Formu da çocuklar/gençler veya onların ebeveynleri tarafından öğretmenlere ulaştırılmış ve öğretmenler tarafından doldurulan bu ölçekler ebeveynler aracılığıyla elden veya posta yoluyla çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları anabilim dalı kliniğine ulaştırılmıştır.

Toplumdan, çalışmada yer alan çocuk çağı kanser öyküsü olan çocuk ve gençler ile benzer sosyodemografik verilere sahip, sağlıklı çocuk ve gençler “kontrol grubu” adı altında çalışmaya alınmıştır. Kontrol grubundaki çocuk ve gençlerin psikiyatrik değerlendirmelerinin ve zeka testlerinin yapılması ile araştırmada kullanılan ölçekleri yanıtlamaları randevu verilerek çocuk ve ergen sağlığı ve hastalıkları anabilim dalı kliniğinde sağlanmıştır. Ayrıca öğretmenler tarafından doldurulması gereken ve araştırma kullanılan Öğretmen Bilgi Formu da çocuklar/gençler veya onların ebeveynleri tarafından öğretmenlere ulaştırılmış ve öğretmenler tarafından doldurulan bu ölçekler ebeveynler aracılığıyla doğrudan çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları anabilim dalı kliniğine ulaştırılmıştır.

Çalışmaya alınan hasta, kardeş ve kontrol grupları için yaş, cinsiyet, okul, aile özellikleri ve sosyoekonomik durumunu sorgulayan sosyodemografik veri formu ile sadece hasta grubuna hastalanma yaşı, hastalığın tanısı, tedavinin

tamamlandığı yaş, tedavinin verilme süresi ve hastalığın evresini ya da risk grubunu sorgulayan hastalık ve tedavi ile ilgili bilgilerin tanımlandığı form uygulanmıştır. Hasta, kardeş ve kontrol grubundaki olgulara çocuklar için depresyon ölçeği (CDI) ve yaşam kalitesi formu verilmiştir. Her 3 grubun ebeveynlerine çocuklarının yaşam kalitelerini değerlendirmeleri için yaşam kalitesi formu, çocuklarının davranışlarını değerlendirmeleri için çocuk ve gençler için değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) ve öğretmenlerine de öğretmen bilgi formu (ÖBF) verilmiştir. Ek olarak hasta ve kontrol grubu ebeveynlerine ise aile işlevselliğinin değerlendirilmesi için aile değerlendirme ölçeği (ADÖ) verilmiştir. Hasta, kardeş ve kontrol grubuna WISC-R zeka testi, K-SADS yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Ayrıca bunların ebeveynlerine Doç. Dr. Burcu Özbaran tarafından SCID-NP yarı-yapılandırılmış görüşmesi yapılmış ve görüşme neticesi konusunda Doç.Dr. Zeki Yüncü'ye danışılmıştır.

ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

1. HASTA VE KONTROL GRUBU BİLGİ FORMU:

Hasta ve kontrol grubu bilgi formunda çocuk ya da gencin yaşını, cinsiyetini, doğum tarihini, öğrenim düzeyini, yaşadığı yeri, (hasta grubu bilgi formu 2’de ayrıca hastalığın görüldüğü yaşı, hastalığın tanısını, tedavinin tamamlandığı yaşı, tedavinin verilme süresini, hastalığın evresini ya da risk grubunu, alınan tedavi tipini, hastalığın veya verilen tedavinin sonucundaki sekelleri ve hastalığın relapsını sorgulayan bir bölüm eklenmiştir.) ile birlikte anne-babanın yaşını, eğitimini, mesleğini, sosyoekonomik durumunu, kronik hastalığını, psikiyatrik rahatsızlığını, kardeş sayısını sorgulayan bir form olup, araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

2. 4-18 Yaş ÇOCUK VE GENÇLER İÇİN DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (ÇDDÖ):

Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği (Child Behavior Checklist=CBCL) 4-18 yaş arası çocuk ve gençlerin yeterlilik alanları ve sorun davranışlarını anne ve babadan elde edilen bilgiler doğrultusunda belirlemek amacıyla Achenbach ve Edelbroch tarafından geliştirilmiştir (325). Ölçek, “Sosyal yeterlilik” ve “Sorun Davranışlar” olmak üzere 2 bölümden oluşmaktadır.

Sosyal yeterlilik ile ilgili olan ilk bölüm: “Etkinlik”, “Sosyallik” ve “Okul” alt ölçeklerini kapsar.

“Etkinlik Ölçeği”: Spor etkinlikleri, spor dışı ilgi alanları ve uğraşları, ev ya da ev dışı yapılan işleri,

“Sosyallik Ölçeği”: Üye olunan klüp ve kuruluşları, arkadaş, kardeş ilişkilerini,

“Okul Ölçeği”: Okuldaki başarı derecesini, okul sorunlarını ve okul etkinliklerine katılımın niteliğini ve niceliğini yansıtır. Etkinlik, sosyallik ve okul alt ölçeklerinin toplamından toplam yeterlilik puanı elde edilir.

ÇDDÖ’nin 2. Bölümünde ise, çocuk ve gençlerde görülen davranış ve duygusal sorunları tanımlayan 118 maddeye yer verilmiş ve bu maddeler çeşitli alt ölçekler içinde gruplanmıştır. Sorun davranışlar son 6 ayda görülme sıklık derecesine göre 0,1 ve 2 olarak derecelendirilir. Ölçekten “İçe Yönelim” ve “Dışa Yönelim” gibi iki ayrı davranış belirti puanı elde edilir. İçe Yönelim grubunu “Sosyal İçe Çekilme, Somatik Yakınmalar, Anksiyete/ Depresyon” , Dışa Yönelim grubunu ise “Suça Yönelik Davranışlar” ve “Saldırgan Davranışlar” gibi alt testlerin toplamı oluşturur. Ayrıca her iki gruba da girmeyen sosyal sorunlar, düşünce sorunları, dikkat sorunları da ölçekte yer almaktadır. Bu alt testlerin toplamından “Toplam Problem Davranış” puanı elde edilir. Her iki bölümden ve her bir alt testten elde edilen puanlar kız ve erkekler için ayrı olarak hazırlanmış profil kağıtlarına yaş dilimleri dikkate alınarak işaretlenir ve o çocuğa özgü bir profil oluşturulur. Ölçek çocukların sosyal yeteneklerini ve sorun alanlarını birlikte ele alıp değerlendirebilmektedir.

ÇDDÖ davranışların standart biçimde tanımlanmasını sağlar, tanı koyucu bir özelliği yoktur. ÇDDÖ geçerliği ampirik olarak saptanmış, günümüzde Amerika Birleşik Devletleri’nde yaygın olarak kullanılan ve farklı ülkelerde standardizasyon ve adaptasyonu yapılmış bir ölçektir.

ÇDDÖ'nin Türkçe'ye çevirisi: ÇDDÖ'nin 1981 formu ilk kez ülkemizde Türkçe'ye Akçakın ve Savaşır tarafından 1983 yılında çevrilmiştir. ÇDDÖ'nin 1991 formu, Türkçe'ye bir psikolog ve psikiyatr tarafından çevrilmiş ve 1981 yılındaki çeviri formuyla arasındaki benzerlik ve farklılıklar bir dil bilimci tarafından gözden geçirilmiştir. İngilizce ve Türkçe testin güvenilirliğini belirlemek amacıyla test her iki dili de iyi bilen anne ve babalara birer hafta ara ile uygulanmış. Geçerlilik açısından İngilizce ve Türkçe test arasında bir fark bulunamamıştır.

Ölçek anne, baba ya da yakınlarından biri tarafından doldurulabilir. Genellikle ölçek 15-20 dakikada tamamlanır. Sorun davranışlardan oluşan 2. Bölümde 8 maddenin üstünde boş bırakılan formlar değerlendirilemez. Maddeler oldukça açık ve anlaşılır olmakla birlikte, testi alanın en az ilkokulu bitirmiş olması yeğlenir. Eğitim düzeyi düşük olan ya da okuma yazması olmayan anne, baba ya da yakınlarla form bir görüşmeci tarafından uygulanabilir.

Test doldurulduktan sonra veriler mevcut bilgisayar programına puanlanarak girilmektedir. Ardından her hasta için "Etkinlik", "Sosyal Yeterlilik", "Okul yeterliliği" ve "Toplam Yeterlilik" skorları ile "Sosyal İç Çekilme", "Somatik Yakınmalar", "Anksiyete /Depresyon", "Suça Yönelik Davranışlar", "Saldırgan davranışlar", "İçe Yönelim" ve "Dışa Yönelim" skorları elde edilir. Bu skorlar cinsiyet ve yaşlarına göre Türk toplumu için bulunan standartlarla karşılaştırılmıştır (326,327).

3. ÇOCUK VE GENÇLER DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ ÖĞRETMEN BİLGİ FORMU (Teacher's Report Form/ TRF)

Öğretmen Bilgi Formu, 5-18 yaş grubu öğrencilerin okula uyumunu ve sorun davranışlarını öğretmenlerden elde edilen bilgiler doğrultusunda standart bir biçimde değerlendirebilmek amacıyla Achenbach tarafından 1991 yılında geliştirilmiştir (328). Ölçek, okul ve öğrenci ile ilgili temel bilgilerin yanı sıra uyum işlevlerine yönelik bilgi sağlar. Uyum İşlevleri bölümü “Okul Başarısı, Sıkı Çalışma, Uygun Davranışlar, Öğrenme ve Mutluluğa” yönelik alt testlerden oluşur ve bunların toplamından “Toplam Uyum Puanı” elde edilir. Ölçeğin ikinci bölümü, sorun davranışlarını sorgular ve “İçe Yönelim” ve “Dışa Yönelim” gibi, iki ayrı davranış belirti puanı elde edilir. İçe Yönelim grubu “Sosyal İçe Dönüklük, Somatik Yakınmalar, Anksiyete/ Depresyon”, Dışa Yönelim Grubu ise “Suça Yönelik Davranışlar ve Saldırgan Davranışlar” alt testlerinin toplamından oluşmaktadır. Bunun yanı sıra her iki gruba da girmeyen “ Sosyal Sorunlar, Düşünce Sorunları ve Dikkat Sorunları” da ölçekte yer almaktadır. Bu alt testlerin toplamından “Toplam Problem” puanı elde edilmektedir. Öğretmen Bilgi Formu Achenbach tarafından 1991 yılında geliştirilmiş olup geçerlilik ve güvenirlik çalışması Erol ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (327,329).

4. KINDL YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

KINDL (KINDER Lebensqualitätsfragebogen: Children Quality of Life-Questionnaire) çocuk ve ergenler için özel olarak geliştirilmiş genel amaçlı SYK ölçüm aracıdır. KINDL Almanca geliştirilmiş ve 14 dile çevrilmiştir (www.kindl.org)

2006). 4-7 yaş, 8-12 yaş ve 13-16 yaş arasında olmak üzere yaşa özel sürümleri çocuk gelişimindeki yaşam kalitesinin boyutlarında gözlenen değişimi dikkate almaktadır. Çocukların yanıtladığı Kid-KINDL ve ergenlerin yanıtladığı Kiddo-KINDL anketleri beş noktalı sıralı yanıt seçeneği içeren 24 madde ve 6 boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin, bedensel iyilik, duygusal iyilik, öz saygı, aile, arkadaş ve okul (günlük faaliyetlerin yapıldığı okul ya da anaokulu/kreş) olmak üzere altı boyutu vardır. Her bir boyut 4 maddeden oluşmaktadır. Boyutlara ait puanlar bağımsız olarak hesaplanırken ayrıca bu altı boyutun bileşiminden oluşan toplam SYK puanı elde edilmektedir. 12 sorudan oluşan Kiddy-KINDL (4-7 yaş) sürümünde diğer sürümlerin aksine yalnızca toplam puan hesaplanmaktadır. KINDL hem klinik hem de klinik dışı alanda gerek sağlıklı çocuklarda gerekse süreğen hastalığı olan çocuklarda kullanılabilir. Kid-KINDL maddeleri 1'den (asla) 5'e (daima) doğru sıralanmış Likert tipi ölçüm ile ölçeklendirilmiştir. Sorunun yazım biçimine göre olumsuz yönelimli maddeler (1, 2, 3, 6, 7, 8, 15, 16, 20 ve 24. sorular) tersine çevrilerek puanlanmıştır. Her bir boyut için maddelere verilen puanların sayılması, 0-100 arasında ölçeklendirilecek şekilde dönüştürülmesi ve özetlenmesi ile puan hesabı yapılır. Yüksek puan iyi SYK'nin göstergesidir. Daha önce yapılan çalışmalarda KINDL'in SYK ölçümünde geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir. İlk geçerlilik çalışmasında ölçeğin toplamı için Cronbach alfa değeri 0.95, benzer kavramları ölçen araçlar ile korelasyon katsayısı 0.70, test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.80 olarak bulunmuştur (330).

Bir başka çalışmada test tekrar test için ölçeğin sınıf-içi korelasyon katsayısı 0.71-0.85 ($p < 0.01$) arasındadır (331). Yaşam Kalitesinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır (332).

5. ÇOCUKLAR İÇİN DEPRESYON ÖLÇEĞİ (Children's Depression Inventory= CDI):

Kovacs (1980) tarafından Beck depresyon ölçeği esas alınarak hazırlanmış olan kendi kendini değerlendirme ölçeğidir (333). Ülkemizdeki geçerlik güvenirlik çalışması Öy (1991) tarafından yapılmıştır. Depresif belirtilerin şiddetini değerlendiren bu ölçek 6-17 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerde uygulanmaktadır. Yirmi yedi maddeden oluşan ölçekte her madde belirtinin şiddetine göre 0, 1 ya da 2 puan alır. En üst toplam puan 54' tur. Kesim puanı 19 olarak önerilmektedir(334).

6. AİLE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (A.D.Ö)

Mc Master Family Assesment Device A.B.D.'de Brown Üniversitesi ve Butler Hastanesi tarafından Aile Araştırma Programı çerçevesinde aile işlevlerini çeşitli boyutlarda ölçmek üzere geliştirilmiştir (335). Problem Çözme (PRÇ), İletişim (İLT), Roller (ROL), Duygusal Tepki Verebilme (DTV), Gereken İlgiyi Gösterme (GİG), Davranış Kontrolü (DVK) ve Genel Fonksiyonlar (GNF) adı altında 7 alt ölçekten oluşan A.D.Ö. ölçeği 60 maddedir, ölçek "Aynen katılıyorum" 1 puan ile "Hiç katılmıyorum" 4 puan arasında değişen 4 seçenek üzerinden puanlanmaktadır. 12 yaş üzerindeki tüm aile üyelerine ve deneğin kendisine aile işlevlerini değerlendirmek amacıyla uygulanabilmektedir. Ölçeği oluşturan maddelerde iki tür ifade bulunmaktadır. Bunlar sağlıklılık ve sağlıksızlık gösteren ifadelerdir. Bazı maddelerde "Aynen katılıyorum" seçeneği sağlıklı aile işlevlerin gösterdiği halde, diğerlerinde "Hiç katılmıyorum" seçeneği sağlıklılık göstergesi olmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde, hesaplamada kolaylık sağlamak amacıyla sağlıksızlık gösteren

maddelere verilen puanlar 5 ten çıkarılarak her maddede "Aynen katılıyorum" seçeneğinin en sağlıklı aile işlevini "Hiç katılmıyorum" seçeneğinin ise en sağlıklı aile işlevini göstermesi sağlanmıştır (Bulut 1990).

Alt Ölçeklerden problem Çözmede 6, İletişimde 5, Rollerde 3, Duygusal Tepki Verebilmede 2, Davranış Kontrolünde 3, Genel Fonksiyonlarda 6 sağlıklı işlevleri gösteren madde vardır. Ayrıca alt ölçeklerden İletişimde 4, Rollerde 8, Duygusa Tepki Verebilmede 4, Gereken İlgiyi Göstermede 7, Davranış Kontrolünde 6, Genel Fonksiyonlarda 6 sağlıklı işlevleri gösteren madde vardır.

Gereken İlgiyi Gösterme alt ölçeğinde sağlıklı işlevleri, Problem çözme alt ölçeğinde ise sağlıklı işlevleri gösteren madde yer almamıştır. Teorik olarak 2 puanı sağlıklı ve sağlıklı işlevleri ayırdeden bir puan olarak kabul edilmiştir. 1 ile 4 arasında değişen puanlara göre 2'nin kesim puanı olarak alınmış olması sağlıklılık alanının daha geniş tutulduğunu göstermektedir (336). Ölçeğin ülkemize uyarlama çalışması Bulut (1990) tarafından yapılmıştır. Güvenirlik çalışması, iç tutarlılık ve puan değişmezliği açısından incelenmiştir. Alt ölçeklerin O onbach-alfa katsayıları .38 ile .86 arasında değişmektedir, ölçeğin toplam bir puanı olmadığından, her alt ölçek için test-tekrar test korelasyonu Pearson-Momentler Çarpımı ile hesaplanmıştır. Alt ölçekler için korelasyon katsayıları en düşük .62 ile en yüksek .90 arasında verilmiştir, ölçeğin geçerlik çalışması yapı geçerliliği ve uyum geçerliği ile sınanmıştır. Yapı geçerliği boşanma sürecinde olan ve olmayan, ruh hastası üyesi bulunan ve bulunmayan gruplarla araştırılmıştır. Ölçek, grupları manidar düzeyde ayırt etmektedir. Ölçeğin uyum geçerliği Evlilik Yaşam Ölçeği kriter alınıp 25 evli çiftte her iki ölçek uygulanarak yapılmıştır. Genel Fonksiyonlar alt ölçeği ile hesaplanan korelasyon katsayısı .66

dır. Bu bulgular, ölçeğin psikometrik özelliklerinin yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir (336).

7. OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARI İÇİN DUYGULANIM BOZUKLUKLARI VE ŞİZOFRENİ GÖRÜŞME ÇİZELGESİ-ŞİMDİ VE YAŞAM BOYU ŞEKLİ- TÜRKÇE UYARLAMASI (ÇDŞG-ŞY-T) (SCHEDULE FOR AFFECTIVE DISORDERS AND SCHIZOPHRENIA FOR SCHOOL AGED CHILDREN, PRESENT AND LIFETIME VERSION, KSADS-PL)

Çocukların tümüne ilk araştırmacı tarafından Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam boyu Şekli Türkçe uyarlaması-ÇDŞG-ŞY (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children, Present and Lifetime Version, K-SADS-PL) uygulanmıştır (337). Ölçeğin Türk örnekleme için geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (338). ÇDŞG-ŞY çocuk ve ergenlerde şimdiki ve yaşamboyu olan psikopatolojileri saptamak amacıyla kullanılan yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. ÇDŞG-ŞY DSM-IV (Amerikan Psikiyatri Birliği 1994) tanı ölçütleri göz önüne alınarak uygulanmıştır. Form üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde çocuğun demografik özellikleri, genel sağlık durumu, varsa daha önceki psikiyatri başvurusu ve tedavisi, aile ve akran ilişkileri, okul bilgileri gibi genel bilgiler sorgulanır.

İkinci bölüm özgül psikiyatrik belirtilerin sorgulandığı tarayıcı sorular ve değerlendirme ölçütlerini içermektedir. Tarama görüşmesi ile pozitif belirtiler varsa o psikopatolojiyi daha iyi değerlendirmek amacıyla ek belirti listesi

sorgulanmaktadır. Belirtilerin varlığına ve şiddetine çocuğun ya da ergenin, anne babanın ve klinisyenin görüşleri birleştirilerek karar verilmektedir. ÇDŞG-ŞY ile duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, dışa atım bozuklukları, yıkıcı davranım bozuklukları, madde kötüye kullanımı, yeme bozuklukları ve tik bozuklukları değerlendirilebilmektedir.

Üçüncü bölüm çocuğun değerlendirme yapıldığı zamanda işlev düzeyini belirlemek amacıyla kullanılan genel değerlendirme ölçeğidir.

8. SCID-NONPATIENT VERSİYONU (STRUCTURED CLİNICAL INTERVIEW FOR DSM-III-R DİSORDERS, NONPATIENT VERSION – SCID-NP)

Spitzer ve arkadaşları (339) tarafından, DSM-III-R sınıflandırma sistemi dikkate alınarak hazırlanmış olan ve Çorapçıoğlu ve arkadaşları (340) tarafından, DSM-IV Türkçe versiyonunun güvenilirlik çalışması yapılmış olan SCID ölçeğinin, sağlıklı kişilerin psikolojik durumlarını saptamayı ve psikiyatrik hastalardan ayırmayı amaçlayan formudur.

9. WISC-R ZEKA TESTİ

Wechsler tarafından 1949 yılında geliştirilen Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği'nin (WISC) gözden geçirilmiş şekli olan WISC-R (341), sözel ve performans olmak üzere iki bölümden oluşmakta; bu bölümlerden herbirinde 6'şardan toplam 12 alt test bulunmaktadır. Sözel bölüm, sırasıyla, genel bilgi, benzerlikler, aritmetik, sözcük dağarcığı, yargılama ve sayı dizilerinden oluşmaktadır. Performans bölüm

ise, yine sırasıyla, resim tamamlama, resim düzenleme, küplerle desen, parça birleştirme, şifre ve labirent alt testlerinden oluşmaktadır. Ancak WISC-R'nin uygulama formunda değerlendirmenin sayı dizisi ve labirent alt testi dışarıda bırakılarak 10 alt test üzerinden yapılmakta; bu iki alt test diğer alt testlerin uygun olmadığı durumlarda verilmektedir (341,342). Bu bilgiler doğrultusunda, mevcut çalışmada, labirent alt testi dışarıda bırakılarak 11 alt test uygulanmıştır. Sayı dizisi alt testi puanı ise toplam puanların hesaplanmasında kullanılmamış; puanlar 5 performans alt test ve 5 sözel alt test olmak üzere toplam 10 alt testten hesaplanmıştır. WISC-R'da bireyin bir alt testten aldığı puan, o alt testin maddelerine verilen puanların toplamından oluşmaktadır. Elde edilen ham puanları, çocuğun takvim yaşına uygun standart puanlara çevirebilmek için, dört aylık yaş dilimlerine göre düzenlenmiş olan tablolardan yararlanılmaktadır. Sözel alt testler için elde edilen standart puanların toplamından bireyin Sözel Zeka Bölümü (ZB), Performans alt testlerden elde edilen standart puanların toplamından Performans Zeka Bölümü elde edilmektedir. Sözel ve Performans puanların toplanmasından da Toplam Zeka Bölümü hesaplanmaktadır. WISC-R'da sonuçlar bir profil olarak gösterilmektedir (341). WISC-R'ın Türk çocukları üzerinde standardizasyonu Savaşır ve Şahin (342) tarafından gerçekleştirilmiştir. Testin norm değerleri 1639 kişilik bir örneklemden hesaplanmıştır. Alt testler arası korelasyon, Amerikan standardizasyon örnekleminde .21 ile .69 arasında değişirken, Türk standardizasyon örnekleminde bu değerler .51 ile .86 arasında değiştirilmiştir. WISC-R'nin Türk kültürü üzerinde yapılan güvenirlik çalışmasında testin iki yarım güvenirliği, sözel bölüm için .97; performans bölüm için .93, ve toplam bölüm için .97 olarak bulunmuştur. Bu değerler WISC-R'nin yüksek güvenirliğe sahip olduğunu göstermektedir (342).

VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ

Verilerin analizi SPSS (The Statistical Package for Social Sciences) 13.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Verilerin analizinde istatistiksel sonuçlara ulaşılabilmesi için veriler aşağıdaki başlıklar altında gruplandırılmıştır. Gruplar hasta, kardeş ve kontrol olarak gruplandırılmıştır. Çocukların hastalıkları Lösemi ve lenfoma olarak adlandırılmış ve ek olarak Lösemi ve lenfomalı olgular alt tanı açısından ALL, AML, HL, NHL olarak gruplandırılmıştır.

Yaş grupları açısından 8-12 yaş aralığı ve 13-16 yaş aralığı arasında gruplandırılmıştır. Ebeveynlerin eğitim düzeyi, ailenin aylık geliri, aile tipi, kardeş sayısına göre değerlendirilerek düşük, orta ve yüksek sosyoekonomik düzey olarak sınıflandırılmıştır.

Hasta grubu tanı alma yaşı 5 yaş öncesi ve 5 yaş sonrası olarak, tedavi alma şekli açısından sadece ITKT alan ve hem ITKT hem de KRT alan olarak, tedaviden sonra geçen süre 4 yıldan az ve 4 yıldan fazla olarak gruplandırılmıştır. Evre ya da risk grupları iki bölümde gruplandırılmıştır. Hastalığı Evre 3, Evre 4, HRG (yüksek risk grup) ve metastatik olanlar yüksek riskli grup olarak değerlendirilmiştir. Hastalığı Evre 1, Evre 2, IRG (orta risk grubu), SRG (standart risk grubu) ve nonmetastatik olanlar düşük riskli grup olarak değerlendirilmiştir. Hastalık evre ya da risk gruplarının sınıflandırılmasında Ege Üniversitesi Tıp fakültesi Onkoloji Bilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Nazan Çetingül ve Doç. Dr. Mehmet Kantar'dan uzman görüşü alınmıştır.

Araştırmada kullanılan test ve analizler şunlardır:

-Sürekli değişkenlerin normal dağılımı Lilliefors testi kullanılarak normallik analizi değerlendirilmiştir.

-Hasta grubu rapor formu 1, hasta grubu rapor formu 2 ve kontrol grubu rapor formundaki kategorik değişkenler sayı, yüzde, homojenlik testi (Chi-kare) yapılmıştır.

-Kategorik veriler için (sınıflandırılmış değişkenler) çapraz Chi-kare (Pearson Chi-kare) ile değerlendirilmiştir.

-Sayısal değişkenlerden normal dağılım gösterenlere iki grup arasındaki ortalama karşılaştırmasında Student t testi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen iki grup arasındaki değişkenler için Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

-Sayısal değişkenlerden normal dağılım gösterenlere üç ve daha fazla grup ortalamaları karşılaştırmasında varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen ise Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

-Sayısal değişkenlerden iki faktörün temel etkilerini ve ortak etkilerini belirlemek için iki yönlü varyans analizi (Two-Way ANOVA for Independent Samples) kullanılmıştır.

-Sayısal değişkenler arasındaki korelasyonun yönünü ve düzeyini belirlemek için normal dağılım gösterenlere Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyenlere Spearman korelasyon testi kullanılmıştır.

-Bağımlı sayısal değişkeni yordayıcı bağımsız değişkenlerin belirlenmesi için Multipl Linear Regresyon analizi kullanılmıştır.

-Bağımlı dummy değişkeni üzerine etkili risk faktörlerini saptayabilmek için Lojistik regresyon analizi yapılmıştır.

-İstatistiksel olarak $p \leq 0.05$ olan değerler anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgularda istatistiksel anlamlılığı olan değerlerde anlamlılığın düzeyini belirtmek için p değeri doğrudan yazılmıştır.

BULGULAR

ÖRNEKLEMİN TANITILMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 1’de görüldüğü gibi örneklemin cinsiyet olarak hasta grubunun 22’si (%41.5) kız, 31’i (%58.5) erkek, kardeş grubunun 19’u (%55.9) kız, 15’i (%44.1) erkek iken kontrol grubunun ise 22’si (%44) kız, 28’i (%56) erkektir. ($X^2 = 1.84$, $p=0.397$) Örneklemin yaş aralığı olarak hasta grubunun 28’si (%52.8) 8-12 yaş grubunda, 25 ‘i (%47.2) 13-16 yaş grubunda, kardeş grubunun 14’ü (%41.2) 8-12 yaş grubunda, 20’si (%58.8) 13-16 yaş grubunda iken kontrol grubunun ise 26’si (%52) 8-12 yaş grubunda , 24’ü (%48) 13-16 yaş grubundadır. ($X^2 = 1.301$, $p=0.522$) Örneklemin sosyoekonomik düzey (SED) olarak hasta grubunun 5’i (%9.4) düşük SED düzey, 29’u (%54.7) orta SED düzey ve 19’u (%35.8) yüksek ekonomik düzey, kardeş grubunun 3’ü (%8.8) düşük SED düzey, 21’i (%61.8) orta SED düzey ve 10’u (%29.4) yüksek ekonomik düzeyde iken kontrol grubunun ise 2’si (%4) düşük SED düzey, 29’u (%58) orta SED düzey ve 19’u (%38) yüksek ekonomik düzeydedir. ($X^2 = 1.807$, $p=0.771$)

Örneklemin eğitim durumu olarak hasta grubunun 37’si (%69.8) ilköğretim, 16’si (%30.2) lise, kardeş grubunun 17’si (%50) ilköğretim, 17’si (%50) lise iken kontrol grubunun ise 34’ü (%68) ilköğretim, 16’si (%32) lisedir. ($X^2 = 4.025$, $p=0.134$)

Tablo 1. Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı gruba ilişkin tanıtıcı özellikler

	Hasta		Kardeş		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%	X ²	p
Cinsiyet								
Kız	22	41.5	19	55.9	22	44	1.84	0.397
Erkek	31	58.5	15	44.1	28	56		
Yaş aralığı								
8-12 yaş	28	52.8	14	41.2	26	52	1.301	0.522
13-16 yaş	25	47.2	20	58.8	24	48		
Sosyoekonomik Düzey (SED)								
Düşük	5	9.4	3	8.8	2	4.0	1.807	0.771
Orta	29	54.7	21	61.8	29	58		
Yüksek	19	35.8	10	29.4	19	38		
Eğitim								
İlköğretim	37	69.8	17	50	34	68	4.025	0.134
Lise	16	30.2	17	50	16	32		

Ki-kare testi, $p \leq 0.05$

Tablo 2’de görüldüğü gibi örneklemin yaş ortalamalarının hasta grubunda 12.6 ± 2.81 , kardeş grubunun 13.4 ± 1.96 iken kontrol grubunun ise 12.4 ± 2.78 olarak belirlenmiştir. ($f=0.803$, $p=0.169$)

Tablo 2. Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun yaş ortalamalarına ilişkin tanıtıcı özellikler

	n	$\bar{X}$	SS	f	p
Hasta	53	12.6	2.81	1.803	0.169
Kardeş	34	13.4	1.96		
Kontrol	50	12.4	2.78		

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), $p \leq 0.05$

Tablo 3’de görüldüğü gibi hasta grubunun aldıkları tanıları 38’i (%71.7) Lösemi, 15’i (%28.3) Lenfoma iken alt tanıları ise 35’i (%66) ALL, 3’ü (%5.7) AML, 7’si (%13.2) HL ve 8’i (%15.1) NHL olarak saptanmıştır.

Hastaların tanı aldıkları yaş aralığı olarak 29’u (%54.7) 1–5 yaş grubunda, 18’i (%34) 6-10 yaş grubunda iken, 6’si (%11.3) ≥ 11 yaş grubunda olarak belirlenmiştir. Hasta grubunun 36’si (% 67.9) düşük evre ya da risk grubu, 17’si (%32.1) yüksek evre ya da risk grubunda iken hastalıklar için alınan tedavi süresi hasta grubunun 14’ü (%26.4) ≤ 12 ay grubunda, 28’i (%52.8) 23-24 ay grubunda ve 11’i (20.8) ≥ 25 ay grubunda olarak belirlenmiştir. Hastalardan sadece 3’ü (%5.7) ALL olgusunda MSS tutulumu olduğu bulunmuştur.

Tablo 3. Hastalıklara ilişkin özellikler

	n	%	n	%
Hasta tanıları				
Lösemi	38	71.7	53	100
Lenfoma	15	28.3		
Hasta alt tanıları				
ALL	35	66		
AML	3	5.7	53	100
HL	7	13.2		
NHL	8	15.1		
Tanı yaş aralığı				
1 – 5 yaş	29	54.7		
6-10 yaş	18	34	53	100
>11 yaş	6	11.3		
Hastalığın risk ya da evresi				
Düşük	36	67.9	53	100
Yüksek	17	32.1		
MSS tutulumu				
Hayır	50	94.3	53	100
Evet	3	5.7		

Tablo 4’de görüldüğü gibi hastalardan 47’si (%88.7) kranial RT (KRT) ya da intratekal KT (ITKT) tedavi alırken, 6’si (%11.3) herhangi bir kranial tedavi almadığı belirlenmiştir. Kranial tedavi alan 47 hastanın 30’u (%63.8) ≤ 5 yaşta KRT ve/veya ITKT alırken, 17’si (%36.2) ≥ 5.1 yaşta KRT ve/veya ITKT aldığı belirlenmiştir. Kranial tedavi alan hastaların 29’u (%61.8) hem KRT hem de ITKT alırken, 18’i (%38.2) sadece ITKT aldığı saptanmıştır.

Hastaların 44’ü (%93.6) ITMTX tedavi, 3’ü (%6.4) ITARAC tedavi aldığı tespit edilmiştir KRT tedavi alan hastaların 17’si (%58.6) 12 Gy doz, 12’si (%41.4) 18 Gy doz veya 24Gy RT dozu aldıkları belirlenmiştir.

Hasta grubundan ALL ve HL tanılı 2 (%3.8) olguda hastalığının nüks etmesiyle kemik iliği transplantasyonu (KİT) yapıldığı belirlenmiştir. Hastaların 4’ünde (%7.5) hastalığa ya da tedaviye bağlı sekel olduğu saptanırken; iki olguda ortopedik sorunlara, bir olguda nörolojik sorunlara ve bir olguda metabolik sorunlara neden olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. Hasta grubunun tedavisine ilişkin tanıtıcı özellikler

	n	%	n	%
MSS tedavisi				
Almamış	6	11.3	53	100
Almış	47	88.7		
Kranial tedavi				
alma yaşı				
≤ 5 yaş	30	63.8	47	100
≥5.1 yaş	17	36.2		
Uygulanan kranial tedavi				
KRT+ITKT	29	61.8	47	100
Sadece ITKT	18	38.2		
İntratekal kemoterapi				
ITMTX	44	93.6	47	100
ITARAC	3	6.4		
Kranial radyoterapi tedavi dozu				
12 Gy	17	58.6	29	100
18 Gy veya 24 Gy	12	41.4		

ÇOCUKLARIN RUHSAL DURUMLARI VE RUHSAL DURUMU ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

Tablo 1’de görüldüğü gibi hasta grubundan 25 (%47.5) olgu, kardeş grubundan 13 (%41.2) olgu ve kontrol grubundan da 19 (%38) olgunun psikiyatrik tanı aldığı saptanmıştır. ($X^2=0.91$, $p=0.634$) Psikiyatrik tanı alan hasta grubundan 5 (%9.4) olgunun, kardeş grubundan 1 (%2.9) olgunun ve kontrol grubundan 5 (%10) olgunun anksiyete bozukluğu tanısı aldıkları belirlenmiştir. ($X^2= 1.59$, $p=0.45$)

Hasta grubundan 15 (%28.3) olgunun, kardeş grubundan 9 (%26.5) olgunun ve kontrol grubundan 9 (%18) olgunun depresif bozukluk tanısı aldıkları saptanmıştır. ($X^2=1.63$, $p=0.442$) Hasta grubundan 10 (%18.9) olgunun, kardeş grubundan 5 (%14.7) olgunun ve kontrol grubundan 9 (%8) olgunun DEHB tanısı aldıkları saptanmıştır. ($X^2=0.26$, $p=0.878$) Sadece hasta grubundan 2 (%3.8) olgunun dışa atım bozukluğu (Enürezis) tanısı aldıkları belirlenmiştir. ($X^2= 3.217$, $p=0.878$)

Yapılan K-SADS yarı yapılandırılmış psikiyatrik görüşme ile tanı alıp almadıklarına ve aldıkları tanıları bakılarak iki kategori oluşturulmuştur. Ki-kare testi ile analizi yapılmıştır. İstatistiksel analiz sonucunda gruplar arasında psikiyatrik tanı alma açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Anksiyete bozukluğu tanısı alan olgulardan hasta grubundan 3 (%5.7) olgu, kontrol grubundan 2 (%4) olgunun basit fobi tanısı aldıkları, hasta grubundan 1 (%1.9) olgu, kontrol grubundan 2 (%4) olgunun OKB tanısı aldıkları, sadece hasta grubundan 1 (%1.9) olgunun TSSB tanısı aldıkları ve hasta grubundan 2 (%3.8) olgu, kardeş grubundan 1 (%2.9) olgu ve kontrol grubundan 1 (%2) olgunun yaygın anksiyete bozukluğu (YAB) tanısı aldıkları belirlenmiştir.

Depresif bozukluk tanısı alan olgulardan hasta grubundan 6 (%11.3) olgu, kardeş grubundan 4 (%11.8) olgu ve kontrol grubundan 3 (%6) olgu major depresyon tanısı alırken, hasta grubundan 5 (%9.4) olgu, kardeş grubundan 3 (%8.8) olgu ve kontrol grubundan 4 (%8) olgu minör depresyon tanısı almışlardır. Ayrıca hasta grubundan 4 (%7.5) olgunun, kardeş grubunun 2 (%5.9) olgunun ve kontrol grubundan 2 (%4) olgunun distimik bozukluk tanısı aldıkları saptanmıştır.

Psikiyatrik tanı alan olgulardan hasta grubundan bir olgunun depresif bozukluk ve dışa atım bozukluğu, bir olgunun anksiyete bozukluğu (basit fobi ve YAB) ve dışa atım bozukluğu, 4 olgunun depresif bozukluk ve yıkıcı davranış bozukluğu ve bir olgunun anksiyete bozukluğu (basit fobi ve YAB) ve yıkıcı davranış bozukluğu tanılarını aldıkları belirlenmiştir. Kardeş grubundan sadece bir olgunun DEHB ve Depresif bozukluk tanısını aldıkları ve kontrol grubunda ise 3 olgunun DEHB ve Depresif bozukluk ve bir olgunun DEHB ve Anksiyete bozukluğu (OKB) tanılarını aldıkları belirlenmiştir.

Tablo 1. Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun ruhsal durumlarına göre ilişkin tanıtıcı özellikler ve sonuçlarının karşılaştırılma

	Hasta		Kardeş		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%	X ²	p
Psikiyatrik tanı								
Almamış	28	52.8	20	58.8	31	62	0.91	0.634
Almış	25	47.2	13	41.2	19	38		
Anksiyete bozukluğu								
Almamış	48	90.6	33	97.1	45	90	1.59	0.450
Almış	5	9.4	1	2.9	5	10		
Depresif bozukluk								
Almamış	38	71.7	25	73.5	41	82	1.634	0.442
Almış	15	28.3	9	26.5	9	18		
Major Depresyon								
Almamış	47	88.7	30	88.2	47	94	1.12	0.571
Almış	6	11.3	4	11.8	3	6		
Minör Depresyon								
Almamış	48	90.6	31	91.2	46	92	0.066	0.967
Almış	5	9.4	3	8.8	4	8		
Distimik bozukluk								
Almamış	49	92.5	32	94.1	48	96	0.59	0.745
Almış	4	7.5	2	5.9	2	4		
DEHB								
Almamış	43	81.1	29	85.3	41	82	0.26	0.878
Almış	10	18.9	5	14.7	9	18		
Dışa atım bozukluğu								
Almamış	51	96.2	34	100	50	100	3.217	0.200
Almış	2	3.8	0	0	0	0		

Ki-kare, $p \leq 0.05$

Tablo 2’de görüldüğü gibi çocuklar için depresyon ölçeğinin (CDI) normal dağılım göstermemesi üzerine gruplar arasındaki karşılaştırma için Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Hasta, kardeş ve kontrol grubunun CDI puanları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. ($p=0.538$)

Tablo 2. Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun çocuklar için depresyon ölçeği (CDI) sonuçlarının karşılaştırılması

	Hasta		Kardeş		Kontrol		
	Median	IR	Median	IR	Median	IR	p
CDI	6	7	7	6	6	7	0.538

Kruskal Wallis testi, $p \leq 0.05$

Tablo 3’de hasta grubundaki çocukların depresyon veya anksiyete bozukluğuna yakalanabilmesine neden olabilecek risk etkenlerinin lojistik regresyon analizi ile incelenmesi yer almaktadır.

Yaş aralığı, tedavi bitiminden sonra geçen süre, tanı yaşı, cinsiyet ve hastalık tanısının psikiyatrik rahatsızlık açısından risk etkenleri olmadığı saptanmıştır.

Tablo 3. Hasta Grubundaki Çocukların Depresyon veya Anksiyete Bozukluğuna Yakalanabilmesine Neden Olabilecek Risk Etkenlerinin Lojistik Regresyon Analizine Göre İncelenmesi

	Beta	OR	%95GA	P
Yaş Aralığı				
13-16 yaş		1		
8-12 yaş	-0.127	0.881		0.842
Tedavi bitiminden sonra geçen süre				
4 yıldan fazla		1		
4 yıldan az	0.784	2.19	0.616-7.784	0.226
Tanı yaşı				
≥5.1 yaş		1		
≤5 yaş	1.136	3.116	0.58-16.7	0.185
Cinsiyet				
Erkek		1		
Kız	0.181	1.2	0.36-4	0.769
Tanı				
Lenfoma		1		
Lösemi	-1.046	0.351	0.066-1.883	0.351

OR: Odds Ratio, GA: Güven Aralığı, $p \leq 0.05$

Çocuk ve Ergenlerin Çocuk ve Gençlerin Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ) ve Öğretmen Bilgi Formunun (ÖBF) Karşılaştırılması

Çocuk ve gençlerin davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılırken, normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Tablo 1a'da görüldüğü gibi hasta, kardeş ve kontrol grubu ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında etkinlik ($p=0.135$), okul ($p=0.275$), sosyallik ($p=0.452$), sosyal içe çekilme ($p=0.226$), somatizasyon ($p=0.101$), anksiyete/depresyon ($p=0.522$), sosyal sorun ($p=0.147$), düşünce sorunları ($p=0.225$), dikkat sorunları ($p=0.539$), suça yönelim ($p=0.614$), saldırganlık ($p=0.180$) skorları açısından üç grup arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 1a. Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun çocuk ve gençlerin davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) T skorlarının karşılaştırılması

	Hasta		Kardeş		Kontrol		
	Median	IR	Median	IR	Median	IR	p
Etkinlik	41	15	44	14	45.5	10	0.135
Sosyallik	46	12	43	12	45	17	0.452
Okul	47	12	47	10	48	9.5	0.275
Sosyal içe çekilme	50	6	53.5	11	51.5	10	0.226
Somatizasyon	53	9	50	6	53	7	0.101
Anksiyete/Depresyon	56	10	57	10	53.5	12	0.522
Sosyal sorun	52	8	50	5	50	5	0.147
Düşünce sorunları	57	14	50	9	57	14	0.225
Dikkat sorunları	57	13	54	12	54	11	0.539
Suç yönelim	51	5	50	4	50	6	0.614
Saldırganlık	53	9	50	6	50	7	0.180

Kruskal Wallis testi, $p \leq 0.05$

Tablo 1b’de görüldüğü gibi, hasta, kardeş ve kontrol grubu ÇDDÖ alt test skorları toplam yeterlilik ($f=1.257$, $p=0.288$), içe yönelim ($f=0.405$, $p=0.668$), dışa yönelim ($f=1.111$, $p=0.332$), toplam sorun ($f=0.621$, $p=0.539$) skorları açısından üç grup arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 1b. Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun çocuk ve gençlerin davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) T skorlarının karşılaştırılması

	Hasta			Kardeş			Kontrol				
	n	– X	SS	n	– X	SS	n	– X	SS	f	p
Toplam yeterlilik	52	42.3	9.2	34	42.3	8.8	50	44.9	9.35	1.257	0.288
İçe yönelim	53	54.5	9.1	34	52.5	10.6	50	53.8	10.1	0.405	0.668
Dışa yönelim	53	51.7	9.8	34	48.3	10.6	50	49.7	11.21	1.111	0.332
Toplam sorun	53	53.9	10.9	34	51.24	10.3	50	52.5	11.4	0.621	0.539

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), $p \leq 0.05$

Öğretmen bilgi formu(ÖBF) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılırken, normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Tablo 2a’da görüldüğü gibi hasta, kardeş ve kontrol grubu ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında okul başarısı ($p=0.983$), sıkı çalışma ($p=0.5$), uygun davranma ($p=0.78$), öğrenme ($p=0.271$), mutlu olma (0.558), sosyal içe çekilme ($p=0.874$), somatizasyon ($p=0.626$), anksiyete/depresyon ($p=0.372$), sosyal sorun ($p=0.884$), düşünce sorunları ($p=0.324$), dikkat sorunları ($p=0.396$), suça yönelim ($p=0,501$), saldırganlık ($p=0.404$), içe yönelim ($p=0.713$), dışa yönelim (0.253), skorları açısından üç grup arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 2a. Hasta, kardeş ve kontrol tanı 3 ayrı grubun öğretmen bilgi formu (ÖBF) T skorlarının karşılaştırılması

	Hasta		Kardeş		Kontrol		
	Median	IR	Median	IR	Median	IR	p
Okul başarısı	50	8	50.76	8	48.5	12	0.983
Sıkı çalışma	49	5	47.5	5	50	7	0.5
Uygun davranma	49	9	48	8,25	49	7	0.78
Öğrenme	48	6.25	47.5	6,25	48	13	0.271
Mutlu olma	46	8	46	11	46	11.5	0.558
Sosyal içe çekilme	51	10	51	7	51	8	0.874
Somatizasyon	50	7	50	8	50	9	0.626
Anksiyete/ Depresyon	53.5	10	52	9	52.5	10	0.372
Sosyal sorun	52	8	51.5	7	52	8	0.884
Düşünce sorunları	50	8	50	8	50	9	0.324
Dikkat sorunları	50	3	51	4	50	3	0.396
Suç'a yönelik davranışlar	50	5	50	5	50	8	0.501
Saldırganlık	52	5	52	9	54.5	11	0.404
İçe yönelim	54	13	52	12	53	22	0.713
Dışa yönelim	51	9	49.5	18	54.5	14	0.253

Kruskal Wallis testi, $p \leq 0.05$

Tablo 2b’de görüldüğü gibi, hasta, kardeş ve kontrol grubu ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında toplam uyum ($f=0.914$, $p=0.403$), toplam sorun ($f=0.007$, $p=0.993$) skorları açısından üç grup arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 2b. Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun öğretmen bilgi formu (ÖBF) T skorlarının karşılaştırılması

	Hasta			Kardeş			Kontrol				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	f	p
Toplam uyum	52	48.3	6.3	34	49	7.2	50	50	6.8	0.914	0.403
Toplam sorun	52	51	8	34	51	7.4	50	51	10.5	0.007	0.993

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), $p \leq 0.05$

Cinsiyet açısından çocuk ve gençlerin davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi, normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 3a’da görüldüğü gibi, kız ve erkek cinsiyetlerinin ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında, somatizasyon ($p=0.044$) açısından bir farklılık saptanmıştır. Kızların erkeklere göre somatizasyon puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kız ve erkek cinsiyetlerinin ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında, okul ($p=0.007$) açısından bir farklılık saptanmıştır. Kızların erkeklere göre okul puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Kız ve erkek cinsiyetlerinin ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında sosyallik ($p=0.96$), sosyal içe çekilme (0.271), anksiyete-depresyon ($p=0.07$), sosyal sorun ($p=0.489$), düşünce sorunları ($p=0.169$), dikkat sorunları ($p=0.08$), suça yönelim ($p=0.954$) ve saldırganlık ($p=0.06$) açısından aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 3a. Hasta grubunun cinsiyet açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sosyallik	21	46	14	31	46	9	0.96
Okul	21	40	11	31	48	10	0.007*
Sosyal içe çekilme	22	50	4	31	50	8	0.271
Somatizasyon	22	56	16	31	53	6	0.044*
Anksiyete-depresyon	22	57	9	31	53	12	0.07
Sosyal sorun	22	52	8	31	52	6	0.489
Düşünce sorun	22	57	11	31	57	14	0.169
Dikkat sorunları	22	60	10	31	51	10	0.08
Suç yönelim	22	51	4	31	50	8	0.954
Saldırganlık	22	55	13	31	51	7	0.06

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 3b’de görüldüğü gibi, cinsiyete göre ÇDDÖ alt testlerinden etkinlik ($t=1.01$, $p=0.315$), toplam yeterlilik ($t=-0.7$, $p=0.485$), içe yönelim ($t=1.3$, $p=0.197$),

dışa yönelim ($t=1.92$, $p=0,06$), toplam sorun ($t=1.8$, $p=0,71$) puanları açısından kız ve erkek grupları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 3b. Hasta grubundan cinsiyet açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Etkinlik	22	42.5	8.8	31	40	8.3	1.01	0.315
Toplam yeterlilik	21	41.1	7.9	31	43	10	-0.7	0.485
İçe yönelim	22	56.4	8	31	53.1	9.7	1.3	0.197
Dışa yönelim	22	54.7	9.1	31	49.5	9.9	1.92	0.06
Toplam sorun	22	57	9.4	31	51.7	11.4	1.8	0.71

Student t testi, $p \leq 0.05$

Yaş gruplarına göre çocuk ve gençlerin davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 4a'da görüldüğü gibi, yaş gruplarının ÇDDÖ alt test puanları karşılaştırıldığında sosyallik ($p=0.6$), okul ($p=0.3$), sosyal içe çekilme ($p=0.712$), somatizasyon ($p=0.985$), anksiyete-depresyon ($p=0.431$), sosyal sorun ($p=0.277$), düşünce sorunları ($p=0.061$), dikkat sorunları ($p=0.272$), suça yönelim ($p=0.292$) ve saldırganlık ($p=0.425$) açısından aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 4a. Hasta grubundan yaş grupları açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	8-12 yaş			13-16 yaş			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sosyallik	26	4	16	26	46	11	0.6
Okul	26	48	14.5	26	43	12	0.3
Sosyal içe çekilme	26	50	7	27	50	6	0.712
Somatizasyon	26	54	8	27	53	14	0.985
Anksiyete-depresyon	26	56.5	12	27	56	11	0.431
sosyal sorun	26	52	9	27	52.5	8	0.277
Düşünce sorun	26	57	14	27	57	9	0.061
Dikkat sorunları	26	58.5	14	27	57	12	0.272
Suç yönelim	26	51	5	27	50	7	0.292
Saldırganlık	26	53	7	27	53.5	12	0.425

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 4b’de görüldüğü gibi yaş gruplarına göre ÇDDÖ alt test puanları karşılaştırıldığında etkinlik ($t=-0.052$, $p=0.6$), toplam yeterlilik ($t=0.224$, $p=0.824$), içe yönelim ($t=0.892$, $p=0.377$), dışa yönelim ($t=-0.072$, $p=0.94$), toplam sorun ($t=0.89$, $p=0.38$) skorları açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 4b. Hasta grubundan yaş grupları açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	8-12 yaş			13-16 yaş				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Etkinlik	26	40.5	9	26	41.7	8.2	-0.052	0.6
Toplam yeterlilik	26	42.5	11.6	26	42	6	0.224	0.824
İçe yönelim	26	55.6	8.7	27	53.3	9.5	0.892	0.377
Dışa yönelim	26	51.5	8.4	27	51.7	11.1	-0.072	0.94
Toplam sorun	26	55.1	8.9	27	52.7	12.5	0.89	0.38

Student t testi, $p \leq 0.05$

Tanı yaşına göre çocuk ve gençlerin davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 5a'da görüldüğü gibi, tanı yaşı açısından ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında sosyallik ($p=0.17$), okul ($p=0.21$), sosyal içe çekilme ($p=0.35$), somatizasyon ($p=0.34$), anksiyete-depresyon ($p=0.3$), sosyal sorun ($p=0.83$), düşünce sorunları ($p=0.3$), dikkat sorunları ($p=0.62$), suça yönelim ($p=0.48$) ve saldırganlık ($p=0.55$) açısından aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 5a. Hasta grubundan tanı yaşı açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	5 yaş öncesi			5 yaş sonrası			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sosyallik	32	45	13	20	46	11	0.17
Okul	32	45	14	20	47	12.5	0.21
Sosyal içe çekilme	32	50	8	21	50	5	0.35
Somatizasyon	32	55	10	21	53	4	0.34
Anksiyete-depresyon	32	54	7	21	58	11	0.3
Sosyal sorun	32	52	7	21	53.5	8	0.83
Düşünce sorun	32	57	9	21	53.5	14	0.3
Dikkat sorunları	32	57	13	21	57	12	0.62
Suç yönelim	32	50.5	5	21	50.5	7	0.48
Saldırganlık	32	52	8	21	54.5	12	0.55

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 5b’de görüldüğü gibi tanı yaşı açısından ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında etkinlik ($t=0.025$, $p=0.98$), toplam yeterlilik ($t=-0.4$, $p=0.7$), içe yönelim ($t=0.4$, $p=0.7$), dışa yönelim ($t=-0.106$, $p=0.9$), toplam sorun ($t=0.12$, $p=0.91$) skorları açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 5b. Hasta grubundan tanı yaşı açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	5 yaş öncesi			5 yaş sonrası				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Etkinlik	32	41.1	8.6	20	41.1	8.5	0.025	0.98
Toplam yeterlilik	32	41.8	10.6	20	43	6.5	-0.4	0.7
İçe yönelim	32	54.9	8.7	21	53.5	9.8	0.4	0.7
Dışa yönelim	32	51.5	10	21	51.8	9.8	-0.106	0.9
Toplam sorun	32	54	8.7	21	53.6	11.4	0.12	0.91

Student t testi, $p \leq 0.05$

Evre ya da risk gruplarına göre çocuk ve gençlerin davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 6a'da görüldüğü gibi evre ya da risk gruplarının ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında sosyallik ($p=0.89$), okul ($p=0.71$), sosyal içe çekilme ($p=0.09$), somatizasyon ($p=0.26$), anksiyete-depresyon ($p=0.76$), sosyal sorun ($p=0.9$), düşünce sorunları ($p=0.76$), dikkat sorunları ($p=0.85$), suça yönelim ($p=0.85$) ve saldırganlık ($p=0.6$) açısından aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 6a. Hasta grubundan evre ya da risk grupları açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	Düşük			Yüksek			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sosyallik	36	46	12	16	46	10	0.89
Okul	36	47	14	16	46	15.75	0.71
Sosyal içe çekilme	36	50	4	17	53.5	8	0.09
Somatizasyon	36	50	13	17	53	6	0.26
Anksiyete-depresyon	36	56	9	17	57.5	12	0.76
Sosyal sorun	36	52	8	17	53.5	8	0.9
Düşünce sorun	36	57	8	17	57.5	14	0.76
Dikkat sorunları	36	57	14	17	57	13	0.85
Suç yönelim	36	51	6	17	50.5	7	0.85
Saldırganlık	36	54	9	17	51.5	10	0.6

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 6b’de görüldüğü gibi evre ya da risk grubu açısından ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında etkinlik ($t=-0.677$, $p=0.5$), toplam yeterlilik ($t=-0.34$, $p=0.73$), içe yönelim ($t=0.096$, $p=0.924$), dışa yönelim ($t=0.254$, $p=0.8$), toplam sorun ($t=0.029$, $p=0.98$) skorları açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 6b. Hasta grubundan evre ya da risk grupları açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	Düşük			Yüksek				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Etkinlik	36	4.5	8.4	16	42.2	9	-0.677	0.5
Toplam yeterlilik	36	42	8.2	16	43	11.3	-0.34	0.73
İçe yönelim	36	54.5	8.7	17	54.2	10.2	0.096	0.924
Dışa yönelim	36	52	10	17	51.2	9.4	0.254	0.8
Toplam sorun	36	54	10.5	17	53.8	11.8	0.029	0.98

Student t testi, $p \leq 0.05$

KRT alıp-almamasına göre çocukların davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 7a'da görüldüğü gibi KRT alıp-almama açısından ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında sosyallik ($p=0.9$), okul ($p=0.71$), sosyal içe çekilme ($p=0.34$), somatizasyon ($p=0.88$), anksiyete-depresyon ($p=0.79$), sosyal sorun ($p=0.56$), düşünce sorunları ($p=0.45$), dikkat sorunları ($p=0.72$), suça yönelim ($p=0.09$) ve saldırganlık ($p=0.108$) açısından her iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 7a. Hasta grubundan KRT alıp-almama açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	Almış			Almamış			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sosyallik	23	46	14	29	46	11	0.9
Okul	23	43.5	15.5	29	47	11.75	0.71
Sosyal içe çekilme	24	50	8	29	50	4	0.34
Somatizasyon	24	53	6	29	53	12	0.88
Anksiyete-depresyon	24	58	12	29	56	5	0.79
Sosyal sorun	24	55	8	29	52	8	0.56
Düşünce sorun	24	57	14	29	57	8	0.45
Dikkat sorunları	24	54	14	29	57	11	0.72
Suç yönelim	24	53	14	29	52	11	0.09
Saldırganlık	24	55.5	12	29	51	6	0.108

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 7b’de görüldüğü gibi, KRT tedavisi alıp-almamaya göre ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında etkinlik ($t=-1.8$, $p=0.1$), toplam yeterlilik ($t=-1.09$, $p=0.283$), içe yönelim ($t=0.53$, $p=0.6$), dışa yönelim ($t=1.8$, $p=0.08$), toplam sorun ($t=1.24$, $p=0.22$) skorları açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 7b. Hasta grubundan KRT alıp-almama açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	Almış			Almamış				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Etkinlik	23	41	9	29	43.5	8.1	-1.8	0.1
Toplam yeterlilik	23	40.8	9.8	28	43.5	8.6	-1.09	0.283
İçe yönelim	24	55.2	10.1	29	53.9	10.2	0.53	0.6
Dışa yönelim	24	54.3	10.5	29	49.5	8.8	1.8	0.08
Toplam sorun	24	56	11.6	29	52.2	10.2	1.24	0.22

Student t testi, $p \leq 0.05$

Tedaviden geçen süreye göre çocukların davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 8a’da görüldüğü gibi tedaviden sonra geçen süreye göre ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında sosyallik ($p=0.7$), okul ($p=0.95$), sosyal içe çekilme ($p=0.25$), somatizasyon ($p=0.26$), anksiyete-depresyon ($p=0.23$), sosyal sorun ($p=0.85$), düşünce sorunları ($p=0.65$), dikkat sorunları ($p=0.13$), suça yönelim ($p=0.775$) ve saldırganlık ($p=0.484$) skorları açısından her iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır

Tablo 8a. Hasta grubundan tedaviden sonra geçen süre açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	4 yıldan az			4 yıldan fazla			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sosyallik	24	46	11	28	46	14	0.7
Okul	24	46	13.5	28	47	12	0.95
Sosyal içe çekilme	24	50	4	29	50	8	0.25
Somatizasyon	24	54	17	29	53	6	0.26
Anksiyete-depresyon	24	56.5	11	29	55	12	0.23
Sosyal sorun	24	52	8	29	55	8	0.85
Düşünce sorun	24	57	12	29	57	14	0.65
Dikkat sorunları	24	59.5	14	29	54	11	0.13
Suça yönelim	24	51	4	29	50.5	8	0.775
Saldırganlık	24	55	8	29	52	10	0.484

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 8b’de görüldüğü gibi, tedaviden sonra geçen süre açısından ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında etkinlik ($t=-0.52$, $p=0.6$), toplam yeterlilik ($t=-0.96$, $p=0.34$), içe yönelim ($t=1.03$, $p=0.31$), dışa yönelim ($t=0.36$, $p=0.72$), toplam sorun ($t=0.675$, $p=0.5$) skorları açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 8b. Hasta grubundan tedaviden sonra geçen süre açısından ÇDDÖ T skorlarının karşılaştırılması

	4 yıldan az			4 yıldan fazla				
	n	X	SS	n	X	SS	t	p
Etkinlik	25	40.5	7.9	28	41.7	9.2	-0.52	0.6
Toplam yeterlilik	24	41	7.2	28	43.5	10.6	-0.96	0.34
İçe yönelim	25	55.8	9.5	29	53.2	8.8	1.03	0.31
Dışa yönelim	25	52.2	8.9	29	51.2	10.7	0.36	0.72
Toplam sorun	25	55	10	29	53	11.6	0.675	0.5

Student t testi, $p \leq 0.05$

Cinsiyet açısından Öğretmen Bilgi Formu'nun (ÖBF) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student T testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 9a'da görüldüğü gibi kız ve erkek cinsiyetlerin ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında sıkı çalışma ($p < 0.001$), uygun davranma ($p = 0.002$), öğrenme ($p < 0.001$), mutlu olma ($p = 0.007$), somatizasyon ($p = 0.036$), dikkat sorunları ($p = 0.05$) ve saldırganlık ($p = 0.019$) açısından aralarında farklılık saptanmıştır. Kızların erkeklere sıkı çalışma, uygun davranma, öğrenme, mutlu olma, somatizasyon, dikkat sorunları ve saldırganlık açısından daha kötü puanlar aldıkları saptanmıştır. Sosyal içe çekilme ($p = 0.931$), anksiyete-depresyon ($p = 0.51$), sosyal sorun ($p = 0.5$), düşünce sorunları ($p = 0.65$), suça yönelim ($p = 0.172$) ve içe yönelim ($p = 0.291$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 9a. Hasta grubundan cinsiyet açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sıkı çalışma	21	45	1	31	50	1	<0.001*
Uygun Davranma	21	44	7	31	49	8	0.002*
Öğrenme	21	44	1	31	48	6	<0.001*
Mutlu olma	21	45	10	31	46	7	0.007*
Sosyal içe çekilme	21	51	9	31	51	10	0.931
Somatizasyon	21	56	14	31	50	7	0.036*
Anksiyete-depresyon	21	56	10	31	53	10	0.51
Sosyal sorun	21	54	11	31	50	5	0.5
Düşünce sorun	21	50	17	31	58	8	0.65
Dikkat sorunları	21	52	6	31	50	2	0.05*
Suç yönelim	21	50	6	31	50	3	0.172
Saldırganlık	21	55	6	31	51	3	0.019*
İçe yönelim	21	56	13	31	53	19	0.291

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 9b’de görüldüğü gibi, cinsiyet açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında, dışa yönelim ($t=1.9$, $p=0.06$) skoru açısından üç grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmazken, okul başarısı ($t=-2.8$, $p=0.009$), toplam yeterlilik ($t=-4.13$, $p<0.001$) ve toplam sorun ($t=2.27$, $p=0.027$) açısından bir farklılık saptanmıştır.

Tablo 9b. Hasta grubundan cinsiyet açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Okul başarısı	21	44.5	5.7	31	47	6.85	-2.8	0.009*
Toplam yeterlilik	21	44.5	5.9	31	51	52	-4.13	<0.001*
Dışa yönelim	21	54.6	9.1	31	49.5	9.9	1.9	0.06
Toplam sorun	21	54	7.1	31	49	8	2.27	0.027*

Student t testi, $p \leq 0.05$

Yaş grupları açısından Öğretmen Bilgi Formu’nun (ÖBF) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 10a’da görüldüğü gibi, yaş grupları açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında sıkı çalışma ($p=0.635$), uygun davranma ($p=0.652$), öğrenme ($p=0.65$), mutlu olma ($p=0.55$), sosyal içe çekilme ($p=0.54$), somatizasyon ($p=0.56$), anksiyete-depresyon ($p=0.1$), sosyal sorun ($p=0.18$), düşünce sorunları ($p=0.25$),

dikkat sorunları ($p=0.112$), suça yönelim ($p=0.61$) ve saldırganlık ($p=0.73$) ve içe yönelim ($p=0.262$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 10a. Hasta grubundan yaş grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	8-12 YAŞ			13-16 YAŞ			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sıkı çalışma	26	49	4	26	50	5	0.635
Uygun Davranma	26	49	9.5	26	47	11	0.652
Öğrenme	26	47	6.5	26	48	6	0.65
Mutlu olma	26	46	10.75	26	46	2.25	0.55
Sosyal içe çekilme	26	54	10	26	51	9	0.54
Somatizasyon	26	50	6	26	50	14	0.56
Anksiyete-depresyon	26	57.5	10	26	53	8	0.1
Sosyal sorun	26	52	11	26	51	4	0.18
Düşünce sorun	26	50	8	26	58	15	0.25
Dikkat sorunları	26	51	4	26	50	2	0.112
Suç yönelim	26	50	6	26	50	3	0.61
Saldırganlık	26	51.5	6	26	52	8	0.73
İçe yönelim	26	55	11	26	51	9	0.262

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 10b’de görüldüğü gibi, yaş grupları açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında, okul başarısı ($t=-0.47$, $p=0.629$), toplam yeterlilik ($t=-0.35$, $p=0.73$), dışa yönelim ($t=-0.074$, $p=0.94$) ve toplam sorun ($t=0.69$, $p=0.5$) açısından bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 10b. Hasta grubundan yaş grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	8-12 YAŞ			13-16 YAŞ				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Okul başarısı	26	49.5	9	26	50.4	4.6	-0.47	0.629
Toplam yeterlilik	26	48	7.25	26	48.6	5.3	-0.35	0.73
Dışa yönelim	26	51.5	8.4	26	51.8	11.1	-0.074	0.94
Toplam sorun	26	51.7	8.2	26	50	7.9	0.69	0.5

Student t testi, $p \leq 0.05$

Tanı yaşı açısından Öğretmen Bilgi Formu’nun (ÖBF) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi, normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 11a’da görüldüğü gibi tanı yaşı açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında sıkı çalışma ($p=0.063$), uygun davranma ($p=0.179$), öğrenme ($p=0.069$), mutlu olma ($p=0.148$), sosyal içe çekilme ($p=0.24$), somatizasyon ($p=0.715$), anksiyete-depresyon ($p=0.46$), sosyal sorun ($p=0.74$), düşünce sorunları ($p=0.61$), dikkat sorunları ($p=0.12$), suça yönelim ($p=0.4$) ve saldırganlık ($p=0.66$) ve içe yönelim ($p=0.26$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır

Tablo11a. Hasta grubundan tanı yaşı açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	5 YAŞ ÖNCESİ			5 YAŞ SONRASI			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sıkı çalışma	32	49	5	20	50	8	0.063
Uygun Davranma	32	47.5	6.25	20	52	9.5	0.179
Öğrenme	32	49	4	20	50	8	0.069
Mutlu olma	32	46	6	20	52	9.5	0.148
Sosyal içe çekilme	32	54	10	20	51	7	0.24
Somatizasyon	32	50	9	20	50	7	0.715
Anksiyete-depresyon	32	55	11	20	53	7	0.46
Sosyal sorun	32	52	9	20	52	7	0.74
Düşünce sorun	32	50	8	20	54	15	0.61
Dikkat sorunları	32	51	3	20	50	2	0.12
Suç yönelim	32	50	6	20	50	3	0.4
Saldırganlık	32	52	5	20	52	6	0.66
İçe yönelim	32	56	13	20	52	9	0.26

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 11b’de görüldüğü gibi, tanı yaşı açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında, okul başarısı ($t=-1.9$, $p=0.06$), toplam yeterlilik ($t=-1.8$, $p=0.08$), dışa yönelim ($t=-0.26$, $p=0.8$) ve toplam sorun ($t=0.176$, $p=0.86$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 11b. Hasta grubundan tanı yaşı açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	5 YAŞ ÖNCESİ			5 YAŞ SONRASI				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Okul başarısı	32	48.5	7.4	20	52.3	6	-1.9	0.06
Toplam yeterlilik	32	49	6.1	20	50	6	-1.8	0.08
Dışa yönelim	32	51.4	9.9	20	52.2	8.8	-0.26	0.8
Toplam sorun	32	51.1	9.1	20	50	5.9	0.176	0.86

Student t testi, $p \leq 0.05$

Evre ya da risk grupları açısından Öğretmen bilgi formu'nun (ÖBF) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 12a'da görüldüğü gibi evre ya da düşük grupları açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında sıkı çalışma ($p=0.16$), uygun davranma ($p=0.14$), öğrenme ($p=0.26$), mutlu olma ($p=0.75$), sosyal içe çekilme ($p=0.8$), somatizasyon ($p=0.09$), anksiyete-depresyon ($p=0.56$), sosyal sorun ($p=0.27$), düşünce sorunları ($p=0.54$), dikkat sorunları ($p=0.94$), suça yönelim ($p=0.46$) ve saldırganlık ($p=0.9$) ve içe yönelim ($p=0.55$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 12a. Hasta grubundan evre ya da risk grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	Düşük			Yüksek			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sıkı çalışma	36	50	8	16	50	7	0.16
Uygun Davranma	36	52	9.5	16	51	8	0.14
Öğrenme	36	50	8	16	48	6.25	0.26
Mutlu olma	36	52	9.5	16	46	8	0.75
Sosyal içe çekilme	36	51	7	16	52.5	11	0.8
Somatizasyon	36	52	4	16	50	0	0.09
Anksiyete-depresyon	36	54.5	9	16	53.5	11	0.56
Sosyal sorun	36	52	8	16	50	7	0.27
Düşünce sorun	36	50	8	16	58	13	0.54
Dikkat sorunları	36	50	3	16	50	3	0.94
Suç yönelim	36	50	5	16	50	2	0.46
Saldırganlık	36	52	6	16	51.5	5	0.9
İçe yönelim	36	55.5	13	16	53.5	18	0.55

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 12b’de görüldüğü gibi, evre ya da risk grupları açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında, okul başarısı ($t=-0.69$, $p=0.5$), toplam yeterlilik ($t=-1.14$, $p=0.26$), dışa yönelim ($t=0.25$, $p=0.8$) ve toplam sorun ($t=0.55$, $p=0.56$) açısından bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 12b. Hasta grubundan evre ya da risk grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	Düşük			Yüksek				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Okul başarısı	36	49.5	7	16	51	7.5	-0.69	0.5
Toplam yeterlilik	36	47.6	6.6	16	50	5.4	-1.14	0.26
Dışa yönelim	36	51.9	10	16	51	9.5	0.25	0.8
Toplam sorun	36	51.4	8.3	16	50	7.4	0.55	0.56

Student t testi, $p \leq 0.05$

KRT alıp-almama açısından Öğretmen bilgi formu'nun (ÖBF) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 13a'da görüldüğü gibi KRT alıp-almama açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında sıkı çalışma ($p=0.51$), uygun davranma ($p=0.86$), öğrenme ($p=0.54$), mutlu olma ($p=0.39$), sosyal içe çekilme ($p=0.72$), somatizasyon ($p=0.44$), anksiyete-depresyon ($p=0.53$), sosyal sorun ($p=0.6$), düşünce sorunları ($p=0.09$), dikkat sorunları ($p=0.49$), suça yönelim ($p=0.66$) ve saldırganlık ($p=0.44$) ve içe yönelim ($p=0.74$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 13a. Hasta grubundan KRT alıp-almama açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	Almış			Almamış			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sıkı çalışma	24	50	5	28	49	5	0.51
Uygun Davranma	24	49	9	28	51	8	0.86
Öğrenme	24	47	6	28	48	6.25	0.54
Mutlu olma	24	46	8.75	28	46	6.5	0.39
Sosyal içe çekilme	24	51	9	28	54	10	0.72
Somatizasyon	24	50	7	28	50	11	0.44
Anksiyete-depresyon	24	55.5	9	28	53	10	0.53
Sosyal sorun	24	52	8	28	51	6	0.6
Düşünce sorun	24	58	13	28	50	8	0.09
Dikkat sorunları	24	50	5	28	50	3	0.49
Suç yönelim	24	50	3	28	50	6	0.66
Saldırganlık	24	52	8	28	51.5	5	0.44
İçe yönelim	24	54.5	16	28	49.5	9	0.74

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 13b’de görüldüğü gibi KRT alıp-almama açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında, okul başarısı ($t=0.6$, $p=0.5$), toplam yeterlilik ($t=0.73$, $p=0.47$), dışa yönelim ($t=1.8$, $p=0.08$) ve toplam sorun ($t=1.04$, $p=0.3$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo13b. Hasta grubundan KRT alıp-almama açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	Almış			Almamış				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Okul başarısı	24	50.7	7.4	28	49.3	6.8	0.6	0.5
Toplam yeterlilik	24	49	6.9	28	47.7	5.8	0.73	0.47
Dışa yönelim	24	54.2	10.5	28	49.5	8.8	1.8	0.08
Toplam sorun	24	52.25	8.1	28	50	8	1.04	0.3

Student t testi, $p \leq 0.05$

Tedaviden sonra geçen süre açısından Öğretmen bilgi formu'nun (ÖBF) alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 14a'da görüldüğü gibi tedaviden sonra geçen süre açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında sıkı çalışma ($p=0.142$), uygun davranma ($p=0.84$), öğrenme ($p=0.175$), mutlu olma ($p=0.875$), sosyal içe çekilme ($p=0.203$), somatizasyon ($p=0.335$), anksiyete-depresyon ($p=0.435$), sosyal sorun ($p=0.441$), düşünce sorunları ($p=0.065$), dikkat sorunları ($p=0.396$), suça yönelim ($p=0.612$) ve saldırganlık ($p=0.407$) ve içe yönelim ($p=0.27$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır

Tablo14a. Hasta grubundan tedaviden sonra geçen süre açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	4 yıldan az			4 yıldan sonra			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sıkı çalışma	24	47.5	5	28	50	5	0.142
Uygun Davranma	24	49	8.75	28	48	9.75	0.84
Öğrenme	24	47	6.25	28	48	7	0.175
Mutlu olma	24	46	7.25	28	46	11.25	0.875
Sosyal içe çekilme	24	51	7	28	54	12	0.203
Somatizasyon	24	53	7	28	50	11	0.335
Anksiyete-depresyon	24	53	8	28	56	11	0.435
Sosyal sorun	24	50.5	6	28	52	8	0.441
Düşünce sorun	24	50	8	28	58	15	0.065
Dikkat sorunları	24	50	3	28	50	3	0.396
Suçta yönelim	24	50	5	28	50	5	0.612
Saldırganlık	24	51.5	5	28	52	9	0.407
İçe yönelim	24	53	9	28	55.5	14	0.27

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 14b’de görüldüğü gibi, Hasta grubunun tedaviden sonra geçen süre açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında, okul başarısı ($p=-0.76$, $p=0.45$), toplam yeterlilik ($t=-0.872$, $p=0.4$), dışa yönelim ($t=0.36$, $p=0.72$) ve toplam sorun ($t=-0.97$, $p=0.34$) açısından bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo14b. Hasta grubundan tedaviden sonra geçen süre açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	4 yıldan az			4 yıldan sonra				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Okul başarısı	24	49.1	5.7	28	50.7	8	-0.76	0.45
Toplam yeterlilik	24	47.5	4.9	28	49	7.3	-0.872	0.4
Dışa yönelim	24	52.2	8.9	28	51.2	10.7	0.36	0.72
Toplam sorun	24	49.8	7.3	28	52	8.5	-0.97	0.34

Student t testi, $p \leq 0.05$

Tablo 15’da görüldüğü gibi, yapılan Spearman korelasyon sonucunda, CDI puanlarının ÇDDÖ sosyallik ($r=-0.336$, $p\leq 0.05^*$), ÇDDÖ okul ($r=-0.396$, $p<0.01^{**}$), ÇDDÖ toplam yeterlilik ($r=0.043$, $p<0.01^{**}$), ÇDDÖ somatizasyon ($r=0.285$, $p\leq 0.05^*$), ÇDDÖ anksiyete-depresyon ($r=0.39$, $p<0.01^{**}$), toplam sorun ($r=0.467$, $p<0.01^{**}$), ÇDDÖ içe yönelim ($r=0.397$, $p<0.01^{**}$) ve ÇDDÖ dışa yönelim ($r=0.442$, $p<0.01^{**}$) puanları arasında korelasyon saptanırken, ÇDDÖ sosyal içe çekilme ($r=0.093$, $p\geq 0.05$) puanları arasında herhangi bir korelasyon saptanmamıştır.

Tablo 16’de görüldüğü gibi, yapılan Spearman korelasyon sonucunda, CDI puanlarının ÖBF okul ($r=-0.431$, $p<0.01^{**}$), ÖBF toplam uyum ($r=-0.519$, $p<0.01^{**}$), ÖBF sosyal içe çekilme ($r=-0.519$, $p<0.01^{**}$), ÖBF anksiyete-depresyon ($r=0.488$, $p<0.01^{**}$), ÖBF toplam sorun ($r=0.435$, $p<0.01^{**}$) ve ÖBF içe yönelim ($r=0.387$, $p<0.01^{**}$) puanları arasında korelasyon saptanırken, ÖBF somatizasyon ($r=0.206$, $p\geq 0.05$) ve ÖBF dışa yönelim ($r=0.196$, $p\geq 0.05$) puanları arasında herhangi bir korelasyon saptanmamıştır.

Tablo 15. Çocuklar için depresyon ölçeği (CDI) puanları ile çocuk davranış değerlendirme ölçeği (ÇDDÖ) arasındaki korelasyon

	CDI	ÇDDÖ Sosyalite- k	ÇDDÖ Okul	ÇDDÖ Toplam Yeterlilik	ÇDDÖ Sosyal içe çekilme	ÇDDÖ Somatizasyon	ÇDDÖ Anksiyete- depresyon	ÇDDÖ Toplam sorun	ÇDDÖ İçe yönelim	ÇDDÖ Dışa yönelim
CDI	1									
ÇDDÖ Sosyalite	-0.336*	1								
ÇDDÖ Okul	-0.396**	0.397**	1							
ÇDDÖ Toplam yeterlilik	-0.443**	0.738**	0.633**	1						
ÇDDÖ Sosyal içe çekilme	0.093	-0.236	-0.374**	-0.285*	1					
ÇDDÖ Somatizasyon	0.285*	0.053	-0.233	-0.065	-0.028	1				
ÇDDÖ Anksiyete- depresyon	0.390**	0.039	-0.508**	-0.286*	0.479**	0.378**	1			
ÇDDÖ Toplam sorun	0.467**	-0.133	-0.526**	-0.376**	0.489**	0.458**	0.766**	1		
ÇDDÖ İçe yönelim	0.397**	-0.040	-0.484**	-0.270	0.551**	0.543**	0.871**	0.909**	1	
ÇDDÖ Dışa yönelim	0.442**	-0.168	-0.501	-0.384**	0.474**	0.445**	0.643**	0.927**	0.782**	1

Spearman korelasyon $p \leq 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$

Tablo 16. Çocuklar için depresyon ölçeği (CDI) puanları ile öğretmen bilgi formu (ÖBF)arasındaki korelasyon

	CDI	ÖBF Okul	ÖBF Toplam uyum	ÖBF Sosyal içe çekilme	ÖBF Somatizasyon	ÖBF Anksiyete-depresyon	ÖBF Toplam sorun	ÖBF İçe yönelim	ÖBF Dışa yönelim
CDI	1								
ÖBF Okul	-0.431**	1							
ÖBF Toplam uyum	-0.519**	0.728**	1						
ÖBF Sosyal içe çekilme	0.433**	-0.323*	-0.287*	1					
ÖBF Somatizasyon	0.206	-0.21	-0.164	0.226	1				
ÖBF Anksiyete-depresyon	0.488**	-0.214	-0.254	0.579**	0.348	1			
ÖBF Toplam sorun	0.435**	-0.216	-0.360**	-0.509**	0.499**	0.781**	1		
ÖBF İçe yönelim	0.387**	-0.230	-0.269	0.690	0.507**	0.845**	0.808**	1	
ÖBF Dışa yönelim	0.196	-0.023	-0.180	0.058	0.396**	0.497**	0.762**	0.441**	1

Spearman korelasyon $p \leq 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$

ÇOCUKLARIN ZEKA PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI VE ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

ALL (34 olgu), NHL(8 olgu) ve HL (bir olgu) tanılı olguların kardeş ve kontrol grubu ile zeka testi alt test puanları karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt testler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Tablo 1’de görüldüğü gibi toplam zeka bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubunun hasta grubundan anlamlı olarak ($f=2.96$, $p=0.05$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kardeş grubu ve hasta grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Performans zeka bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubunun hasta grubundan anlamlı olarak ($f=4.87$, $p=0.009$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kardeş grubu ve hasta grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Yargılama zeka bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubunun hasta grubundan anlamlı olarak ($f=3.44$ $p=0.035$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kardeş grubu ve hasta grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Parça birleştirme zeka bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubunun hasta grubundan anlamlı olarak ($f=5.83$, $p=0.004$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kardeş grubu ve hasta grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Küplerle desen zeka bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubunun hasta grubundan anlamlı olarak ($f=4.5$, $p=0.013$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kardeş grubu ve hasta grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Resim tamamlama zeka bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubunun hasta grubundan anlamlı olarak ($f=4.56$, $p=0.012$) daha yüksek skorlar

aldığı belirlenmiştir. Kardeş grubu ve hasta grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Hasta, kardeş ve kontrol grubunun sözel zeka ($f=1.52$, $p=0.224$), genel bilgi ($f=1.06$, $p=0.349$), benzerlik ($f=2.03$, $p=0.136$), şifre ($f=2.62$, $p=0.77$) ve aritmetik ($f=2.79$, $p=0.66$) alt testleri karşılaştırılmış ve üç grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 1. Hasta, kardeş ve kontrol tanı 3 ayrı grubun zeka alt test puanlarının karşılaştırılması

	Hasta			Kardeş			Kontrol				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	f	p
Sözel zeka	43	98.37	15.6	27	98.37	15.3	49	103.3	14,53	1.52	0.224
Performans zeka	43	98.8	15.3	27	106.6	14.2	49	108.4	15.69	4.87	0.009*
Toplam zeka	43	98.37	15	27	103	14	49	105.9	15.27	2.96	0.05*
Genel bilgi	43	8.3	3.32	27	8.2	3.03	49	9.14	3.221	1.06	0.349
Benzerlik	43	11.2	2.9	27	10.8	1.9	49	12.08	2.49	2.03	0.136
Aritmetik	43	9.84	3.35	27	9.4	3.23	49	10.96	2.69	2.79	0.66
Yargılama	43	9.5	3.1	27	10.11	2.85	49	10.96	2.30	3.44	0.035*
Şifre	43	9.9	3.5	27	11.6	2.54	49	10.96	3.33	2.62	0.77
Parça birleştirme	43	9.9	3.33	27	11.07	2.9	49	12.14	3.07	5.83	0.004*
Küplerle desen	43	9.9	3.22	27	11.15	3.4	49	11.84	2.98	4.5	0.013*
Resim tamamlama	43	9.40	2.76	27	10.2	2.2	49	11.06	2.83	4.56	0.012*

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA), $p \leq 0.05$

ALL (34 olgu), NHL(8 olgu) ve HL (bir olgu) tanılı olgulardan sadece ITKT ile KRT ve ITKT alan olguların zeka alt test puanlarından normal dağılım gösterenler için Student t testi yapılmıştır.

Tablo 2’de görüldüğü gibi sadece ITKT ve KRT +ITKT tedavi alan gruplar karşılaştırıldığında sözel zeka ($t=0.320$, $p=0.769$), performans zeka ($t=0.233$, $p=0.817$), toplam zeka ($t=0.160$, $p=0.874$), genel bilgi ($t=2.4$, $p=0.063$), benzerlik ($t=1.944$, $p=0.284$), aritmetik ($t=-1.095$, $p=0.853$), yargılama ($t=0.425$, $p=0.688$), şifre ($t=0.221$, $p=0.826$), parça birleştirme ($t=0.823$, $p=0.415$), küplerle desen ($t=-0.118$, $p=0.907$), resim tamamlama ($t=0.425$, $p=0.521$) alt testleri açısından aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 2. Hasta grubundan sadece ITKT ile KRT ve ITKT tedavileri alan grupların zeka alt test puanlarının karşılaştırılması

	Sadece ITKT			KRT ve ITKT				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Sözel zeka	17	100.35	18.76	26	98.81	12.98	0.320	0.769
Performans zeka	17	100.12	17.83	26	99.04	12.57	0.233	0.817
Toplam zeka	17	99.76	18.27	26	98.96	12.03	0.160	0.874
Genel bilgi	17	9.82	3.86	26	9.82	2.70	2.4	0.063
Benzerlik	17	10.76	3.43	26	11.81	2.35	1.944	0.284
Aritmetik	17	9.88	3.49	26	10.08	3.11	-1.095	0.853
Yargılama	17	9.76	3.58	26	9.35	2.85	0.425	0.688
Şifre	17	10.24	4.07	26	10.00	2.91	0.221	0.826
Parça birleştirme	17	10.53	3.57	26	9.69	3.04	0.823	0.415
Küplerle desen	17	9.76	3.73	26	9.88	2.93	-0.118	0.907
Resim tamamlama	17	9.06	3.34	26	9.06	2.29	0.425	0.521

Student t testi, $p \leq 0.05$

ALL (34 olgu), NHL(8 olgu) ve HL (bir olgu) tanılı olgulardan tedavi alma yaşına göre zeka alt test puanlarından normal dağılım gösterenler için Student t testi yapılmıştır.

Tablo 3’de görüldüğü gibi sadece tedaviye başlama yaşı olarak gruplar karşılaştırıldığında sözel zeka ($t=1.17$, $p=0.248$), performans zeka ($t=-0.86$, $p=0.390$), toplam zeka ($t=0.31$, $p=0.759$), genel bilgi ($t=-0.76$, $p=0.452$), benzerlik ($t=2.52$, $p=0.056$), aritmetik ($t= 0.29$, $p=0.773$), yargılama ($t=1.24$, $p=0.223$), şifre ($t=-1.67$, $p=0.102$), parça birleştirme ($t=0.324$, $p= 0.748$), küplerle desen ($t=-1.14$, $p=0.262$), resim tamamlama ($t= 0.037$, $p=0.971$) alt testleri açısından aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 3. Hasta grubundan kranial tedavi alma yaşına göre zeka alt test puanlarının karşılaştırılması

	5 yaş öncesi			5 yaş sonrası				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Sözel zeka	27	101.52	14.947	16	95.88	15.798	1.17	0.248
Performans zeka	27	97.96	16.216	16	102.00	11.690	-0.86	0.390
Toplam zeka	27	99.81	15.435	16	98.38	13.564	0.31	0.759
Genel bilgi	27	8.26	3.300	16	9.06	3.435	-0.76	0.452
Benzerlik	27	12.19	2.588	16	10.06	2.816	2.52	0.056
Aritmetik	27	10.11	3.178	16	9.81	3.410	0.29	0.773
Yargılama	27	9.96	3.391	16	8.75	2.543	1.24	0.223
Şifre	27	9.44	3.226	16	11.19	3.430	-1.67	0.102
Parça birleştirme	27	10.15	3.405	16	9.81	3.060	0.324	0.748
Küplerle desen	27	9.41	3.388	16	10.56	2.898	-1.14	0.262
Resim tamamlama	27	9.48	2.779	16	9.17	2.725	0.037	0.971

Student t testi, $p \leq 0.05$

ALL (34 olgu), NHL(8 olgu) ve HL (bir olgu) tanılı olguların cinsiyetine göre zeka alt test puanlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt testler için student t testi kullanılmıştır.

Tablo 4’de görüldüğü gibi sözel zeka bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında erkek grubunun kız grubundan anlamlı olarak ($t=-2.593$, $p=0.013$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir.

Genel bilgi bölümünün ortalamalarına bakıldığında erkek grubunun kız grubundan anlamlı olarak ($t=-2.766$, $p=0.009$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir

Parça birleştirme zeka bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında erkek grubunun kız grubundan anlamlı olarak ($t= -2.131$, $p=0.039$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir.

Erkek ve kız grubunun toplam zeka ($t=-1.89$, $p=0.066$), performans zeka ($t=-1.098$, $p=0.273$), aritmetik ($t=-1.776$, $p=0.083$), küplerle desen ($t=-1.082$, $p=0.285$), resim tamamlama ($t=0.433$, $p=0.667$), benzerlik ($t=-1.716$, $p=0.094$), şifre ($t=-0.056$, $p=0.955$) ve yargılama ($t=-0.474$, $p=0.638$) alt testleri karşılaştırılmış ve kız ve erkek grupları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 4. Hasta grubundan cinsiyet açısından zeka alt test puanlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Sözel zeka	19	92	14.5	24	103.5	14.7	-2.593	0.013*
Performans zeka	19	96	14	24	101	16.1	-1.098	0.273
Toplam zeka	19	93.6	14.5	24	102.1	14.7	-1.89	0.066
Genel bilgi	19	7	2.35	24	9.4	3.6	-2.766	0.009*
Benzerlik	19	10.4	3.1	24	12	2.6	-1.716	0.094
Aritmetik	19	9.2	3.1	24	10.63	3.4	-1.776	0.083
Yargılama	19	9.35	2.82	24	9.7	3.35	-0.474	0.638
Şifre	19	9.9	3.54	24	9.8	3.55	-0.056	0.955
Parça birleştirme	19	8.70	3.2	24	10.8	3.2	-2.131	0.039*
Küplerle desen	19	9.26	3.5	24	10.33	3.0	-1.082	0.285
Resim tamamlama	19	9.58	2.39	24	9.21	3.06	0.433	0.667

Student t testi, $p \leq 0.05$

ALL (34 olgu), NHL(8 olgu) ve HL (bir olgu) tanılı olguların zeka testi alt test puanlarının cinsiyet, kranial tedavi alma yaşı ve ortak etki açısından çift yönlü varyans analizi (two-way ANOVA) ile karşılaştırılması tablo 5’da sunulmuştur.

Cinsiyetin sözel zeka ($p=0.012$), genel bilgi ($p=0.012$) ve parça birleştirme ($p=0.039$) üzerinde etkisi saptanırken, kranial tedavi alma yaşının benzerlik ($p=0.004$) üzerine etkisi saptanmıştır. Ancak cinsiyet* kranial tedavi alma yaşı ortak etkisinin herhangi bir alt test üzerinde etkisi saptanmamıştır.

Tablo 5. Hasta grubunun zeka testi alt test puanları üzerine cinsiyet, kranial tedavi alma yaşı ve ortak etkisi

Kaynak	Bağımlı değişken	Sum of Squares	Univariate F	df	p
Cinsiyet	Sözel zeka	1413.6	6.9	1	0.012*
	Performans zeka	268.1	1.1	1	0.3
	Toplam zeka	745.3	3.37	1	0.74
	Genel bilgi	70.1	6.9	1	0.012*
	Benzerlik	25.62	3.75	1	0.06
	Aritmetik	27.32	2.48	1	0.123
	Yargılama	1.93	0.196	1	0.661
	Şifre	0.63	0.51	1	0.823
	Parça birleştirme	48.65	4.5	1	0.039*
	Küplerle desen	7.4	0.713	1	0.404
	Resim tamamlama	2.93	0.365	1	0.549
Kranial tedavi alma yaşı	Sözel zeka	744.1	3.62	1	0.064
	Performans zeka	48.4	0.2	1	0.657
	Toplam zeka	159.1	0.72	1	0.401
	Genel bilgi	0.011	0.001	1	0.974
	Benzerlik	64.5	9.46	1	0.004*
	Aritmetik	4.71	0.43	1	0.527
	Yargılama	17.51	1.78	1	0.19
	Şifre	9.28	0.74	1	0.395
	Parça birleştirme	5	0.48	1	0.493
	Küplerle desen	16.8	1.62	1	0.211
	Resim tamamlama	0.001	<0.001	1	0.99
Cinsiyet * Kranial tedavi alma yaşı ortak etkisi	Sözel zeka	12.31	0.6	1	0.808
	Performans zeka	1.015	0.04	1	0.95
	Toplam zeka	3.68	0.017	1	0.898
	Genel bilgi	2.94	0.291	1	0.593
	Benzerlik	1.4	0.205	1	0.653
	Aritmetik	2.35	0.214	1	0.647
	Yargılama	0.084	0.009	1	0.927
	Şifre	15.57	1.242	1	0.272
	Parça birleştirme	2	0.19	1	0.66
	Küplerle desen	5.85	0.565	1	0.457
	Resim tamamlama	4.55	0.565	1	0.457

Çift yönlü varyans analizi (two-way ANOVA), $p \leq 0.05$

Tablo 6a'da görüldüğü gibi, cinsiyet, KRT alıp-almama ve tedavi aldığı yaş değişkenleri birlikte, sözel zeka puanları ile anlamlı bir ilişki vermektedir. ($R=0.426$, $R^2=0.182$, $p=0.048$) adı geçen üç değişken birlikte, sözel zekadaki toplam varyansın %18'ni açıklamaktadır. Beta katsayılarına göre, sözel zeka üzerindeki önem sırası tedavi aldığı yaş, KRT alıp-almama ve cinsiyettir. T-testi sonuçları incelendiğinde ise cinsiyet değişkeninin sözel zeka üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Diğer değişkenlerin önemli bir etkiye sahip değildirler.

Bu sonuçlara göre kız cinsiyeti sözel zeka puanları erkek cinsiyetinin sözel zeka puanına göre 11.8 puan daha azdır.

Tablo 6a'da görüldüğü gibi, cinsiyet, KRT alıp-almama ve tedavi aldığı yaş değişkenleri birlikte, performans zeka puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.354$, $R^2=0.125$, $p=0.152$) Beta katsayılarına göre, performans zeka üzerindeki önem sırası tedavi aldığı yaş, cinsiyet ve KRT alıp-almamadır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise cinsiyet, KRT alıp-almama ve tedavi alma yaşı değişkenlerinin performans zeka üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 6a'da görüldüğü gibi, cinsiyet, KRT alıp-almama ve tedavi aldığı yaş değişkenleri birlikte, toplam zeka puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.4$, $R^2=0.16$, $p=0.076$) Beta katsayılarına göre, toplam zeka üzerindeki önem sırası, cinsiyet, KRT alıp-almama ve tedavi aldığı yaştır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise cinsiyet, KRT alıp-almama ve tedavi alma yaşı değişkenlerinin toplam zeka üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 6a. Çoklu Lineer Regresyon Sonuçlarına Göre Zeka Alt Testlerini Etkileyen Değişkenler

	Sözel zeka				Performans zeka				Total zeka			
	B	Beta	T	p	B	Beta	t	p	B	Beta	t	p
Sabit	100.5		15.5	<0.001	92.6		14.0	0.000	96.33		15.12	0.000
Cinsiyet	-11.8	-0.0381	-2.47	0.018*	-4.06	-0.134	-0.84	0.406	-8.18	-0.273	-17.4	0.089
KRT alıp-almama	-4.6	-0.015	-0.99	0.327	-3.72	-0.122	-0.78	0.440	-4.99	-0.165	-1.07	0.287
Tedavi aldığı yaş	0.99	-0.154	1.03	0.307	1.905	0.302	1.95	0.057	1.53	0.247	1.63	0.11
	R=0.426 $F_{(3, 39)}=2.884$				R=0.354 $F_{(3, 39)}=1.861$				R=0.4 $F_{(3, 39)}=2.47$			
	$R^2=0.182$ $p=0.048^*$				$R^2=0.125$ $p=0.152$				$R^2=0.16$ $p=0.076$			

Tablo 6b’de görüldüğü gibi, cinsiyet, KRT alıp-almama ve tedavi aldığı yaş değişkenleri birlikte, genel bilgi puanları ile anlamlı bir ilişki vermektedir. ($R=0.396$, $R^2=0.157$, $p=0.05$) Beta katsayılarına göre, genel bilgi üzerindeki önem sırası KRT alıp-almama, cinsiyet ve tedavi aldığı yaştır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise cinsiyet değişkeninin genel bilgi üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Tedavi alma yaşı ve KRT alıp-almama ise genel bilgi üzerine herhangi bir etkiye sahip değildirler. Cinsiyete göre kız cinsiyeti genel bilgi puanı erkek cinsiyetinin genel bilgi puanına göre 2.28 puan daha azdır.

Tablo 6b’de görüldüğü gibi, cinsiyet, KRT alıp-almama ve tedavi aldığı yaş değişkenleri birlikte, benzerlik zeka puanları ile anlamlı bir ilişki vermektedir. ($R=0.473$, $R^2=0.157$, $p=0.018$) Beta katsayılarına göre, benzerlik üzerindeki önem sırası tedavi aldığı yaş, cinsiyet ve KRT alıp-almamadır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise cinsiyet ve KRT alıp-almama değişkenlerinin benzerlik üzerinde anlamlı bir yordayıcı oldukları belirlenmiştir. Tedavi alma yaşı ise benzerlik üzerine herhangi bir etkiye sahip değildirler.

Bu sonuçlara göre KRT alanların benzerlik puanı KRT almayanların benzerlik puanına göre 2.13 puan daha azdır. Cinsiyete göre kız cinsiyeti benzerlik puanı erkek cinsiyetinin benzerlik puanına göre 1.81 puan daha azdır.

Tablo 6b. Çoklu Lineer Regresyon Sonuçlarına Göre Zeka Alt Testlerini Etkileyen Değişkenler

	Genel Bilgi					Benzerlik		
	B	Beta	t	p	B	Beta	t	p
Sabit	8.84		6.28	0.000	11.71		9.94	0.000
Cinsiyet	-2.28	-0.345	-2.200	0.034*	-1.81	-0.315	-2.09	0.043*
KRT alıp-almama	0.73	0.109	0.714	0.479	-2.13	-0.366	-2.5	0.017*
Tedavi aldığı yaş	0.033	0.024	0.159	0.874	0.246	0.205	1.41	0.167
	R=0.396 $F_{(3, 39)}=2.41$				R=0.473 $F_{(3, 39)}=3.75$			
	$R^2=0.157$ $p=0.05^*$				$R^2=0.224$ $p=0.018^*$			

ÇOCUK VE ERGENLERİN YAŞAM KALİTESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI VE ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

Ebeveyn yaşam kalitesi alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) (Post hoc test olan Tukey testi) kullanılmıştır.

Tablo 1’de görüldüğü gibi ebeveyn yaşam kalitesi toplam puan bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol ve kardeş gruplarının hasta grubundan anlamlı olarak ($f=4.87$ $p=0.009$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir.

Kontrol grubu ve kardeş grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Ebeveyn yaşam kalitesi alt test bölümlerinde bedensel iyilik karşılaştırıldığında kontrol ve kardeş gruplarının hasta grubundan anlamlı olarak ($f=10.3$, $p<0.001$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kontrol grubu ve kardeş grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Ebeveyn yaşam kalitesi alt test bölümlerinde duygusal iyilik karşılaştırıldığında kontrol ve kardeş gruplarının hasta grubundan anlamlı olarak ($f=10.4$, $p<0.001$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kontrol grubu ve kardeş grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Ebeveyn yaşam kalitesi alt test bölümlerinde özsaygı ($f=0.89$, $p=0.41$), aile ($f=1.08$, $p=0.34$), arkadaş ($f=0.18$, $p=0.84$), okul ($f=3$, $p=0.053$) açısından karşılaştırıldığında üç grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 1. Hasta, kardeş ve kontrol tanımlı 3 ayrı grubun ebeveyn yaşam kalitesi formunun T skorlarının karşılaştırılması

	Hasta			Kardeş			Kontrol			p	f	Gruplar arası ilişki
	n	X	SS	n	X	SS	n	X	SS			
Toplam puan	53	65	14	34	72	10	50	71	13.1	0.009*	4.87	Kontrol > Hasta Kardeş > Hasta
Bedensel İyilik	53	59.5	27.5	34	78	16	50	75.5	17	<0.001*	10.3	Kontrol > Hasta Kardeş > Hasta
Duygusal İyilik	53	65.6	20	34	77.7	12.8	50	77.8	17	<0.001*	10.4	Kontrol > Hasta Kardeş > Hasta
Özsaygı	53	65.7	20	34	63.2	21.7	50	60	20.6	0.41	0.89	
Aile	53	67.3	18.8	34	73	18.2	50	71.5	19.5	0.34	1.08	
Arkadaş	53	71	14.4	34	70.4	14.7	50	72.3	18	0.84	0.18	
Okul	52	63	20	34	71	20.6	50	71.8	19.4	0.053	3	

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), $p \leq 0.05$

Çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) (Post hoc test olan Tukey testi) kullanılmıştır.

Tablo 2’de görüldüğü gibi, çocuk ve ergen yaşam kalitesi toplam puan bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubunun hasta grubundan anlamlı olarak ($f=6.6$, $p=0.002$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kontrol grubu ile kardeş grubu ve kardeş grubu ile hasta grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Çocuk ve ergen yaşam kalitesi bedensel iyilik çocuk ve ergen yaşam kalitesi toplam puan bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubunun hasta grubundan anlamlı olarak ($f=4.56$, $p=0.012$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kontrol grubu ile kardeş grubu ve kardeş grubu ile hasta grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Çocuk ve ergen yaşam kalitesi duygusal iyilik bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol ve kardeş gruplarının hasta grubundan ($f=19.9$, $p<0.001$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kontrol grubu ile kardeş grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Çocuk ve ergen yaşam kalitesi aile bölümünün ortalamaları karşılaştırıldığında kontrol grubunun hasta grubundan anlamlı olarak ($f=4.3$, $p=0.015$) daha yüksek skorlar aldığı belirlenmiştir. Kontrol grubu ile kardeş grubu ve kardeş grubu ile hasta grubu arasında ise farklılık saptanmamıştır.

Çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt test bölümlerinde özsaygı ($f=1.04$, $p=0.36$), arkadaş ($f=2.2$, $p=0.11$), okul ($f=0.3$, $p=0.74$) açısından karşılaştırıldığında üç grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 2. Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun çocuk ve ergen yaşam kalitesi formlarının T skorlarının karşılaştırılması

	Hasta				Kardeş				Kontrol						
	n	–	X	SS	n	–	X	SS	n	–	X	SS	f	p	Gruplar arası ilişki
Toplam puan	53	65.5	15.7	12.8	34	68.1	12.8	11.2	50	75	11.2	6.6	0.002*	Kontrol >Hasta	
Bedensel İyilik	53	65.3	28.5	19.5	34	72.6	19.5	18.7	50	79	18.7	4.56	0.012*	Kontrol > Hasta	
Duygusal İyilik	53	59.3	25.8	17.2	34	70.7	17.2	13.4	50	84.1	13.4	19.9	<0.001*	Kontrol > Hasta Kardeş > Hasta	
Özsaygı	53	65.7	21.3	20.1	34	58.6	20.1	25	50	63.7	25	1.04	0.36		
Aile	53	69.4	19.5	21.5	34	69.6	21.5	16.1	50	79.4	16.1	4.3	0.015*	Kontrol > Hasta	
Arkadaş	53	73.2	16.6	16	34	75	16	17	50	80	17	2.2	0.11		
Okul	52	60	21.4	23	34	62.1	23	20.7	50	63.5	20.7	0.3	0.74		

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), $p \leq 0.05$

Hastaların yaş grupları açısından ebeveyn yaşam kalitesi alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için student t testi kullanılmıştır.

Tablo 3’de görüldüğü gibi Ebeveyn yaşam kalitesi alt bölümlerinin yaş grupları açısından karşılaştırıldığında toplam puan ($t=0.284$, $p=0.78$), bedensel iyilik ($t=0.575$, $p=0.57$), duygusal iyilik ($t=0.09$, $p=0.93$), özsaygı ($t=-0.53$, $p=0.6$), aile ($t=1.46$, $p=0.15$), arkadaş ($t=-0.04$, $p=0.97$), okul ($t=-0.52$, $p=0.6$) aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 3. Hastaların yaş grupları açısından ebeveyn yaşam kalitesi T skorlarının karşılaştırılması

	8-12 yaş aralığı			13-16 yaş aralığı				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Toplam Puan	26	65.3	16.4	27	64.2	11.8	0.284	0.78
Bedensel İyilik	26	61.7	29	27	57	26.4	0.575	0.57
Duygusal İyilik	26	62.5	24.5	27	61.8	25.1	0.09	0.93
Özsaygı	26	64.1	23	27	67.1	17	-0.53	0.6
Aile	26	71.1	17.7	27	63.6	19.5	1.46	0.15
Arkadaş	26	71	17.4	27	71	11.25	-0.04	0.97
Okul	26	61.5	23.5	27	64.4	15.8	-0.52	0.6

Student t testi, $p \leq 0.05$

Hastaların yaş grupları açısından çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için student t testi kullanılmıştır.

Tablo 4’de görüldüğü gibi çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt bölümlerinin yaş grupları açısından karşılaştırıldığında toplam puan ($t=1.12$, $p=0.27$), bedensel iyilik ($t=0.914$, $p=0.365$), duygusal iyilik ($t=-0.38$, $p=0.71$), özsaygı ($t=1.44$, $p=0.155$), aile ($t=0.705$, $p=0.484$), arkadaş ($t=1.17$, $p=0.246$), okul ($t=1.178$, $p=0.245$) aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 4. Hastaların yaş grupları açısından çocuk ve ergen yaşam kalitesi formlarının T skorlarının karşılaştırılması

	8-12 yaş aralığı			13-16 yaş aralığı				
	n	X	SS	n	X	SS	t	p
Toplam Puan	26	68	15	27	63.1	16.2	1.12	0.27
Bedensel İyilik	26	69	27.5	27	62	29.6	0.914	0.365
Duygusal İyilik	26	58	24.5	27	60.6	27.5	-0.38	0.71
Özsaygı	26	70	22	27	61.6	20.2	1.44	0.155
Aile	26	71.4	18.4	27	67.5	20.7	0.705	0.484
Arkadaş	26	76	16	27	71	17.2	1.17	0.246
Okul	26	63.7	21.1	27	56.7	21.5	1.178	0.245

Student t testi, $p \leq 0.05$

Hastaların cinsiyet açısından ebeveyn yaşam kalitesi kalitesi alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için student t testi kullanılmıştır.

Tablo 5’de görüldüğü gibi ebeveyn yaşam kalitesi alt bölümlerinin yaş grupları açısından karşılaştırıldığında toplam puan ($t=-0.51$, $p=0.61$), bedensel iyilik ($t=-0.29$, $p=0.77$), duygusal iyilik ($t=0.29$, $p=0.78$) özsaygı ($t=-0.54$, $p=0.59$), aile ($t=0.28$, $p=0.78$), arkadaş ($t=-1.83$, $p=0.072$), okul ($t=-0.05$, $p=0.96$) aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 5. Hastaların cinsiyet açısından ebeveyn yaşam kalitesi formlarının T skorlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Toplam Puan	22	63.5	12.1	31	65.6	15.5	-0.51	0.61
Bedensel İyilik	22	58.2	24.3	31	60.5	30	-0.29	0.77
Duygusal İyilik	22	63.3	21.6	31	61.3	26.8	0.29	0.78
Özsaygı	22	64	19.75	31	67	20.4	-0.54	0.59
Aile	22	66.5	20	31	68	18.2	0.28	0.78
Arkadaş	22	66.8	14.5	31	74	13.9	-1.83	0.072
Okul	21	62.8	20.8	31	63.1	19.6	-0.05	0.96

Student t testi, $p \leq 0.05$

Hastaların cinsiyet açısından çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için student t testi kullanılmıştır.

Tablo 6’da görüldüğü gibi çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt bölümlerinin yaş grupları açısından karşılaştırıldığında toplam puan ($t=0.21$, $p=0.84$), bedensel iyilik ($t=0.8$, $p=0.43$), duygusal iyilik ($t=1.025$, $p=0.31$) özsaygı ($t=-1.85$, $p=0.07$), aile ($t=1.12$, $p=0.27$), arkadaş ($t=-0.29$, $p=0.77$), okul ($t=-0.35$, $p=0.72$) aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 6. Hastaların cinsiyet açısından çocuk ve ergen yaşam kalitesi karşılaştırılması

	Kız			Erkek				
	n	— X	SS	n	— X	SS	t	p
Toplam Puan	22	66	13.4	31	65.1	17.3	0.21	0.84
Bedensel İyilik	22	69	23.8	31	62.7	31.6	0.8	0.43
Duygusal İyilik	22	63.6	23	31	56.2	27.6	1.025	0.31
Özsaygı	22	59.4	20.5	31	70.1	21.1	-1.85	0.07
Aile	22	73	21.3	31	67	18	1.12	0.27
Arkadaş	22	72.4	16	31	74	17.4	-0.29	0.77
Okul	21	59	22.7	31	61	21	-0.35	0.72

Student t testi, $p \leq 0.05$

Ebeveyn yaşam kalitesi ve çocuk ve ergen yaşam kalitesi karşılaştırıldığında normal dağılım gösteren alt test T skorları için student t testi kullanılmıştır.

Tablo 7’de görüldüğü gibi ebeveyn yaşam kalitesi ve çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt bölümleri karşılaştırıldığında toplam puan ($t=-0.26$, $p=0.79$),

bedensel iyilik ($t=-1.06$, $p=0.17$), duygusal iyilik ($t=0.58$, $p=0.56$), özsaygı ($t=0.001$, $p=1$), aile ($t=-0.57$, $p=0.57$), arkadaş ($t=-0.74$, $p=0.46$) ve okul ($t=0.68$, $p=0.5$) açısından aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 7. Ebeveyn yaşam kalitesi ile çocuk ve ergen yaşam kalitesinin karşılaştırılması

	Ebeveyn			Çocuk ve Ergen				
	n	$\bar{X}$	SS	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Toplam Puan	53	64.8	14.1	53	65.5	15.7	-0.26	0.79
Bedensel İyilik	53	59.5	27.5	53	65.5	15.7	-1.06	0.17
Duygusal İyilik	53	62.1	24.6	53	59.3	25.9	0.58	0.56
Özsaygı	53	65.7	20	53	65.7	21.3	0.001	1
Aile	53	67.3	18.8	53	69.5	19.5	-0.57	0.57
Arkadaş	53	71	14.5	53	73.2	16.7	-0.74	0.46
Okul	52	63	19.9	52	60	21.4	0.68	0.5

Student t testi, $p \leq 0.05$

Tablo 8’de görüldüğü gibi ebeveyn yaşam kalitesi ve çocuk ve ergen yaşam kalitesi arasındaki korelasyon için pearson korelasyonuygulanmıştır.

Ebeveyn yaşam kalitesi ve çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt bölümlerinden toplam puan ($r=0.728$, $p<0.01^{**}$), beden iyilik($r=0.744$, $p<0.01^{**}$), duygusal iyilik ($r=0.764$, $p<0.01^{**}$), aile ($r=0.686$, $p<0.01^{**}$), okul ($r=0.62$, $p<0.01^{**}$) puanları arasında korelasyon saptanırken, özsaygı ($r=0.187$, $p \geq 0.05$) ve arkadaş ($r=0.135$, $p \geq 0.05$) puanları arasında herhangi bir korelasyon saptanmamıştır.

Tablo 8. Ebeveyn yaşam kalitesi ile çocuk ve ergen yaşam kalitesi arasındaki korelasyon

	Ebeveyn toplam puan	Ebeveyn bedensel iyilik	Ebeveyn duygusal iyilik	Ebeveyn özsaygı	Ebeveyn aile	Ebeveyn arkadaş	Ebeveyn okul
Çocuk ve ergen toplam puan	0.728**	0.513**	0.657**	0.030	0.673**	0.39**	0.633**
Çocuk ve ergen bedensel iyilik	0.691**	0.744**	0.747**	-0.056	0.499**	0.29*	0.37**
Çocuk ve ergen duygusal iyilik	0.645**	0.514**	0.764**	-0.14	0.523**	0.341*	0.5**
Çocuk ve ergen özsaygı	0.324*	0.102	0.056	0.187	0.356**	0.227	0.49**
Çocuk ve ergen aile	0.575**	0.298*	0.527**	0.102	0.686**	0.372**	0.37**
Çocuk ve ergen arkadaş	0.328*	0.157	0.248	0.019	0.436**	0.135	0.34*
Çocuk ve ergen okul	0.403**	0.148	0.248	0.085	0.345*	0.252	0.62**

Pearson korelasyon, $p \leq 0.05^*$, $p < 0.01^{**}$

Tablo 9a'da görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, ebeveyn toplam yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.168$, $R^2=0.028$, $p=0.845$) Beta katsayılarına göre, ebeveyn toplam yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası KRT alıp-almama, tanı, tanı yaşı ve tedaviden geçen süredir. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin toplam yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 9a'da görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, ebeveyn bedensel iyilik yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermektedir. ($R=0.440$, $R^2=0.194$, $p=0.032$) Beta katsayılarına göre, ebeveyn bedensel iyilik yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası KRT alıp-almama, tanı, tedaviden sonra geçen süre ve tanı yaşıdır. T-testi sonuçları

incelendiğinde ise KRT alıp-almama değişkeninin ebeveyn bedensel iyilik yaşam kalitesi üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Tanı, tedaviden sonra geçen süre ve tanı yaşı ise ebeveyn bedensel iyilik yaşam kalitesi üzerine herhangi bir etkiye sahip değildirler. Bu sonuçlara göre KRT almamanın ebeveyn bedensel iyilik yaşam kalitesi puanı KRT alma ebeveyn bedensel iyilik yaşam kalitesi puanına göre 30.7 puan daha fazladır.

Tablo 9a’da görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, ebeveyn duygusal iyilik yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.302$, $R^2=0.091$, $p=0.322$) Beta katsayılarına göre, ebeveyn toplam yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası KRT alıp-almama, tedaviden geçen süre, tanı, tanı yaşıdır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin

Tablo 9a. Çoklu Lineer Regresyon Sonuçlarına Göre Ebeveyn Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler

	Toplam yaşam				Bedensel iyilik				Duygusal iyilik			
	B	Beta	t	p	B	Beta	t	p	B	Beta	t	p
Sabit	64.2		5.53	0.000	52		1.955	0.016	53		2.7	0.010
Tanı	4.7	0.151	0.674	0.504	16.44	0.27	1.90	0.190	8.9	0.16	0.7	0.45
Tedaviden sonra geçen süre	-1.38	-0.048	-0.323	0.75	-2.54	-0.21	-1.42	0.161	-1.85	-0.17	-1.1	0.27
Tanı yaşı	0.25	0.057	0.34	0.735	-0.998	-0.118	-0.72	0.477	0.75	0.314	0.56	0.57
KRT alıp-almama	6.01	0.214	1.04	0.302	30.7	0.547	3.03	0.004*	15.3	1.6	1.6	0.116
	R=0.168 $F_{(4, 48)}=2.884$				R=0.440 $F_{(4, 48)}=2.88$				R=0.302 $F_{(4, 48)}=0.932$			
	$R^2=0.028$ $p=0.845$				$R^2=0.194$ $p=0.032^*$				$R^2=0.091$ $p=0.322$			

Tablo 9b’de görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, ebeveyn özsaygı yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.186$, $R^2=0.034$, $p=0.79$) Beta katsayılarına göre, ebeveyn özsaygı yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası tanı, KRT alıp-almama, tedaviden geçen süre, tanı yaşı ve tanıdır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin toplam yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 9b’de görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, ebeveyn aile yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.386$, $R^2=0.136$, $p=0.14$) Beta katsayılarına göre, ebeveyn aile yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası KRT alıp-almama, tedaviden geçen süre, tanı ve tanı yaşıdır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tedaviden sonra geçen süre, tanı, , tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin toplam yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 9b’de görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, ebeveyn arkadaş yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.37$, $R^2=0.052$, $p=0.63$) Beta katsayılarına göre, ebeveyn arkadaş yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası tanı, KRT alıp-almama, tanı yaşı ve tedaviden geçen süredir. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tedaviden sonra geçen süre, tanı, , tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin toplam yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 9b. Çoklu Regresyon Sonuçlarına Göre Ebeveyn Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler

	Özsaygı					Aile					Arkadaş				
	B	Beta	t	P	B	Beta	T	p	B	Beta	t	p			
Sabit	82.56		5.92	0.000	90		5.7	0.000	56		4.73	0.000			
Tanı	-11.53	-0.262	-1.173	0.246	-0.9	-0.043	0.2	0.84	-10.4	-0.33	-1.48	0.116			
Tedaviden sonra geçen süre	0.56	0.063	0.39	0.692	-2.9	-0.33	-2.2	0.032	-0.005	-0.01	-0.004	0.99			
Tanı yaşı	-0.48	-0.08	-0.47	0.643	-0.09	-0.015	-0.09	0.93	-0.62	-0.14	-0.79	0.405			
KRT alıp-almama	-9.45	-0.24	-1.165	0.25	-6.5	-0.17	-0.87	0.4	-8.34	-0.29	-1.45	0.154			
	R=0.186			F _(4, 48) =0.428		R=0.37			F _(4, 48) =1.88		R=0.37		F _(4, 48) =1.581		
	R ² =0.034			p=0.79		R ² =0.136			p=0.14		R ² =0.052			p=0.63	

Tablo 9c’de görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, ebeveyn okul yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.14$, $R^2=0.019$, $p=0.920$) Beta katsayılarına göre, ebeveyn okul yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası tanı yaşı, KRT alıp-almama, tedaviden geçen süre ve tanıdır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tedaviden sonra geçen süre, tanı, , tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin okul yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 9c. Çoklu Regresyon Sonuçlarına Göre Ebeveyn Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler

	Okul			
	B	Beta	t	p
Sabit	56		3.35	0.002
Tanı	3.16	0.073	0.32	0.743
Tedavi bittikten sonra geçen süre	0.7	-0.077	0.48	0.63
Tanı yaşı	0.514	0.083	0.45	0.741
KRT alıp-almama	-3.1	-0.078	-0.38	0.711
	$R=0.14$ $F_{(4, 48)}=0.230$ $R^2=0.019$ $p=0.920$			

Tablo 10a’da görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, çocuk ve ergen toplam yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.236$, $R^2=0.056$, $p=0.592$) Beta katsayılarına göre, çocuk ve ergen toplam yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası tedaviden sonra geçen süre, KRT alıp-almama, tanı yaşı ve tanı yaşıdır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-

almama değişkenlerinin çocuk ve ergen toplam yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 10a'da görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, çocuk ve ergen bedensel iyilik yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermektedir. ($R=0.413$, $R^2=0.170$, $p=0.05$) Beta katsayılarına göre, çocuk ve ergen bedensel iyilik yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası KRT alıp-almama, tanı, tedaviden sonra geçen süre ve tanı yaşıdır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise KRT alıp-almama ve tedaviden sonra geçen süre değişkenlerinin çocuk ve ergen bedensel iyilik yaşam kalitesi üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Tanı ve tanı yaşı ise çocuk ve ergen iyilik yaşam kalitesi üzerine herhangi bir etkiye sahip değildirler. Bu sonuçlara göre KRT almamanın çocuk ve ergen bedensel iyilik yaşam kalitesi puanı KRT alma çocuk ve ergen bedensel iyilik yaşam kalitesi puanına göre 27 puan daha fazladır. Tedaviden sonra geçen sürenin çocuk ve ergen bedensel iyilik yaşam kalitesi puanlarında 3.8 puanlık bir düşüş olmaktadır.

Tablo 10a'da görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, çocuk ve ergen duygusal iyilik yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.3$, $R^2=0.1$, $p=0.277$) Beta katsayılarına göre, çocuk ve ergen bedensel iyilik yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası KRT alıp-almama, tanı yaşı, tedaviden geçen süre, tanıdır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin toplam yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 10a. Çoklu Regresyon Sonuçlarına Göre Çocuk ve Ergen Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler

	Toplam yaşam					Bedensel iyilik					Duygusal iyilik				
	B	Beta	t	p		B	Beta	t	p		B	Beta	t	p	
Sabit	73.6		5.56	0.000		66.3		3.02	0.004		49.7		2.4	0.020	
Tamı	1.82	0.053	0.211	0.833		13.9	0.22	1.07	0.29		8.27	0.145	0.673	0.673	
Tedaviden sonra geçen süre	-1.8	-0.26	0.182	0.86		-3.8	-0.3	-1.97	0.05*		-2.1	-0.182	-1.18	0.244	
Tamı yaşı	-0.4	-0.064	0.273	0.79		-0.883	-0.10	-0.6	0.55		1.5	0.19	1.08	0.28	
KRT alıp-almama	2.52	0.081	0.25	0.805		27	0.47	2.51	0.015*		10.6	0.206	1.05	0.3	
	R=0.236 F _(4, 48) =0.705					R=0.413 F _(4, 48) =1.94					R=0.3 F _(4, 48) =1.316				
	R ² =0.056 p=0.592					R ² =0.170 p=0.05*					R ² =0.1 p=0.277				

Tablo 10b’de görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, çocuk ve ergen özsaygı yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.058$, $R^2=0.003$, $p=0.1$) Beta katsayılarına göre, çocuk ve ergen özsaygı yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı, KRT alıp-almama ve tanıdır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin çocuk ve ergen özsaygı yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 10b’de görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, ebeveyn aile yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.37$, $R^2=0.136$, $p=0.12$) Beta katsayılarına göre, çocuk ve ergen aile yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası tedaviden sonra geçen süre, KRT alıp-almama, tanı ve tanı yaşıdır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tedaviden sonra geçen süre, tanı, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin aile yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler. Tedaviden sonra geçen süre aile yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Tablo 10b’de görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, çocuk ve ergen arkadaş yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.22$, $R^2=0.05$, $p=0.64$) Beta katsayılarına göre, çocuk ve ergen arkadaş yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası tanı yaşı, tanı, KRT alıp-almama ve tedaviden geçen süredir. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tedaviden sonra geçen süre, tanı, , tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin arkadaş yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 10b. Çoklu Regresyon Sonuçlarına Göre Çocuk ve Ergen Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler

	Özsaygı					Aile					Arkadaş				
	B	Beta	t	p		B	Beta	t	p		B	Beta	t	p	
Sabit	75.7		5.23	0.000		90		5.7	0.000		88		-0.052	0.000	
Tanı	-0.88	-0.019	-0.02	0.98		-1.86	-0.041	-0.22	0.85		-2	-0.56	-0.244	0.808	
Tedaviden sonra geçen süre	-11.8	-0.275	-1.9	0.064		-3	-0.3	-2.2	0.03		-1.8	-0.16	-0.4	0.691	
Tanı yaşı	-0.472	-0.181	-0.89	0.38		-0.09	-0.01	-0.07	0.92		-0.9	-0.252	1.46	0.151	
KRT alıp-almama	-1.6	-0.051	-0.25	0.805		-6.3	-0.15	0.86	0.39		-4.8	0.212	1.07	0.3	
	R=0.058 $F_{(4, 48)}=0.4$					R=0.37 $F_{(4, 48)}=1.9$					R=0.22 $F_{(4, 48)}=0.63$				
	R ² =0.003 p=0.1					R ² =0.136 p=0.12					R ² =0.05 p=0.64				

Tablo 10c’de görüldüğü gibi, tanı, tedaviden sonra geçen süre, tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenleri birlikte, çocuk ve ergen okul yaşam kalitesi puanları ile anlamlı bir ilişki vermemektedir. ($R=0.137$, $R^2=0.019$, $p=0.922$)

Beta katsayılarına göre, çocuk ve ergen okul yaşam kalitesi üzerindeki önem sırası KRT alıp-almama, tanı, tanı yaşı, tedaviden geçen süre ve tanıdır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise tedaviden sonra geçen süre, tanı, , tanı yaşı ve KRT alıp-almama değişkenlerinin toplam yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip değildirler.

Tablo 10c. Çoklu Regresyon Sonuçlarına Göre Çocuk ve Ergen Yaşam Kalitesini Etkileyen Değişkenler

	Okul			
	B	Beta	t	p
Sabit	72		4	0.000
Tanı	-6.37	-0.136	-0.6	0.55
Tedavi bittikten sonra geçen süre	-0.22	-0.024	-0.15	0.88
Tanı yaşı	-0.43	-0.064	-0.35	0.72
KRT alıp-almama	-7.84	-0.184	-0.9	0.37
	$R=0.137$ $F_{(4, 47)}=0.226$ $R^2=0.019$ $p=0.922$			

KARDEŞLERİN RUHSAL DURUMLARI, YAŞAM KALİTELERİ VE BUNLARIN CİNSİYET VE YAŞ GRUPLARI AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Tablo 1’de görüldüğü gibi kardeş grubundaki kız cinsiyetinden 7 (%26.8) olgu ve erkek cinsiyetinden 3 (%20) olgu depresyon veya anksiyete bozukluğu tanısı aldığı saptanmıştır. ($X^2=1.145$, $p=0.285$)

Kardeş grubundaki 8-12 yaş grubundan 4 (%30.8) olgu ve 13-16 yaş grubundan 6 (%28.6) olgunun depresyon veya anksiyete bozukluğu tanısı aldığı saptanmıştır. ($X^2=0.019$, $p=0.891$)

Yapılan K-SADS yarı yapılandırılmış depresyon veya anksiyete bozukluğu tanı alıp almadıklarına bakılarak iki kategori oluşturulmuştur. Ki-kare testi ile analizi yapılmıştır. İstatistiksel analiz sonucunda gruplar arasında depresyon veya anksiyete bozukluğu tanı alıp almadıkları açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 1. Kardeş grubunun cinsiyet ve yaş aralığı ile depresyon veya anksiyete bozukluğu tanı almış-almamış olgular arasındaki ilişki

	Depresyon veya anksiyete bozukluğu tanısı almamış		Depresyon veya anksiyete bozukluğu tanısı almış			
	n	%	n	%	X^2	p
Cinsiyet						
Kız	12	63.2	7	26.8	1.145	0.285
Erkek	12	80	3	20		
Yaş aralığı						
8-12 yaş	9	69.2	4	30.8	0.019	0.891
13-16 yaş	15	71.4	6	28.6		

Ki-kare testi, $p \leq 0.05$

Cinsiyete göre ÇDDÖ alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 2a'da görüldüğü gibi cinsiyet açısından ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında sosyal içe çekilme ($p=0.88$), somatizasyon ($p=0.98$), anksiyete-depresyon ($p=0.82$), sosyal sorun ($p=0.19$), düşünce sorunları ($p=0.76$), dikkat sorunları ($p=0.98$), suça yönelim ($p=0.24$), saldırganlık ($p=0.924$), açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 2a. Kardeş grubunun cinsiyet açısından ÇDDÖ T puanlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Sosyal içe çekilme	19	53	11	15	54	14	0.88
Somatizasyon	19	50	6	15	50	11	0.98
Anksiyete-depresyon	19	56	9	15	58	10	0.82
Sosyal sorun	19	50	5	15	52	5	0.19
Süşünce sorun	19	50	8	15	50	14	0.76
Dikkat sorunları	19	54	13	15	54	11	0.98
Suç a yönelim	19	50	1	15	50	6	0.24
Saldır anlık	19	50	6	15	50	8	0.924

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 2b’de görüldüğü gibi, cinsiyet açısından ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında, etkinlik ($t=1.25$, $p=0.22$), sosyallik ($t=-0.011$, $p=0.99$), okul ($t=-0.82$, $p=0.42$), toplam yeterlilik ($t=-0.05$, $p=0.96$), içe yönelim ($t=-0.84$, $p=0.4$), dışa yönelim ($t=0.06$, $p=0.95$) ve toplam sorun ($t=-0.68$, $p=0.5$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 2b. Kardeş grubunun cinsiyet açısından ÇDDÖ T puanlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Etkinlik	19	43.8	7.35	28	15	7.8	1.25	0.22
Sosyallik	19	42.6	8.73	15	42.67	9.7	-0.011	0.99
Okul	19	45	6.5	15	46.8	6.65	-0.82	0.42
Toplam yeterlilik	19	42.4	9.1	15	42.2	8.7	0.05	0.96
İçe yönelim	19	51.1	10.7	15	54.2	10.6	-0.84	0.4
Dışa yönelim	19	48.4	8.94	15	48.2	12.8	0.06	0.95
Toplam sorun	19	50.1	10.4	15	52.6	10.4	-0.68	0.5

Student t testi, $p \leq 0.05$

Yaş gruplarına göre ÇDDÖ alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 3a’da görüldüğü yaş gruplarına göre ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında yaş aralığına göre sosyal içe çekilme ($p=0.011$), anksiyete-

depresyon ($p=0.046$) ve düşünce sorunları ($p=0.004$) açısından anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Somatizasyon ($p=0.76$), sosyal sorun ($p=0.92$), dikkat sorunları ($p=0.78$), suça yönelim ($p=0.15$), ve saldırganlık ($p=0.94$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 3a. Kardeş grubunun yaş grupları açısından ÇDDÖ T puanlarının karşılaştırılması

	8-12 yaş			13-16 yaş			
	N	Median	IR	n	Median	IR	p
Sosyal içe çekilme	13	61	13	21	50	7	0.011*
Somatizasyon	13	50	9	21	50	6	0.76
Anksiyete-depresyon	13	59	13	21	53	8	0.046*
Sosyal sorun	13	50	7	21	50	5	0.92
Düşünce sorun	13	63	15	21	50	4	0.004*
Dikkat sorunları	13	54	12	21	54	12	0.78
Suç yönelim	13	50	1	21	50	6	0.15
Saldırganlık	13	50	5	15	50	8	0.94

Mann Whitney U testi , $p \leq 0.05$

Tablo 3b’de görüldüğü gibi, yaş grupları açısından ÇDDÖ alt test skorları karşılaştırıldığında, içe yönelim ($t=3.24$, $p=0.003$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. 8-12 yaş arasındaki olguların 13-16 yaş arasındaki olgulara göre içe yönelim puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Etkinlik ($t=-1.44$, $p=0.16$), sosyallik ($t=0.33$, $p=0.74$), okul ($t=0.48$, $p=0.63$), toplam yeterlilik ($t=-0.14$, $p=0.89$), dışa yönelim ($t=-0.04$, $p=0.97$) ve toplam sorun ($t=1.2$, $p=0.6$) açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 3b. Kardeş grubunun yaş aralığı açısından ÇDDÖ T puanlarının karşılaştırılması

	8-12 yaş			13-16 yaş				
	n	X	SS	n	X	SS	t	p
Etkinlik	13	40	7.5	21	43.8	7.5	-1.44	0.16
Sosyallik	13	43.3	11	21	42.2	7.9	0.33	0.74
Okul	13	46.5	7.2	21	45.3	6.2	0.48	0.63
Toplam yeterlilik	13	42	9.9	21	42.5	8.3	-0.14	0.89
İçe yönelim	13	59	8.4	21	48.4	9.9	3.24	0.003*
Dışa yönelim	13	48.2	10.4	21	48.4	11	-0.04	0.97
Toplam sorun	19	50.1	10.4	15	52.6	10.4	1.2	0.6

Student t testi, $p \leq 0.05$

Cinsiyet açısından ÖBF alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 4a'da görüldüğü gibi, cinsiyet göre ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında okul başarısı ($p=0.94$), sıkı çalışma ($p=0.17$), öğrenme ($p=0.834$), mutlu olma ($p=0.34$), sosyal içe çekilme ($p=0.657$), somatizasyon ($p=0.14$), anksiyete-depresyon ($p=0.06$), sosyal sorun ($p=0.69$), düşünce sorunları ($p=0.18$),

dikkat sorunları ($p=0.32$), suça yönelim ($p=0.44$), saldırganlık ($p=0.21$) ve dışa yönelim ($p=0.37$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 4a. Kardeş grubunun cinsiyet açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Okul başarısı	19	46	12	15	48	6	0.94
Sıkı çalışma	19	46	5	15	50	10	0.17
Öğrenme	19	45	5	15	48	10	0.834
Mutlu olma	19	45	12	15	46	7	0.34
Sosyal içe çekilme	19	51	10	15	51	5	0.657
Somatizasyon	19	50	8	15	50	7	0.14
Anksiyete-depresyon	19	55	10	15	50	8	0.06
Sosyal sorun	19	50	6	15	52	8	0.69
Düşünce sorun	19	50	18	15	50	0	0.18
Dikkat sorunları	19	52	8	15	50	4	0.32
Suç yönelim	19	50	6	15	50	3	0.44
Saldırganlık	19	52	11	15	51	7	0.21
Dışa yönelim	19	56	9	15	48	8	0.37

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 4b’de görüldüğü gibi, cinsiyet açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında, uygun davranma ($t=-0.62$, $p=0.54$), toplam yeterlilik ($t=-0.67$, $p=0.5$), içe dönüklük ($t=1.9$, $p=0.07$), toplam sorun ($t=1.07$, $p=0.29$) açısından bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 4b. Kardeş grubunun cinsiyet açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Uygun Davranma	19	48.8	6.85	15	50	5.5	-0.62	0.54
Toplam yeterlilik	19	44.5	5.9	15	48.2	6.9	-0.67	0.5
İçe dönüklük	19	54.5	7.6	15	49.1	8.7	1.9	0.07
Toplam sorun	19	52	7.3	15	49	7.34	1.07	0.29

Student t testi, $p \leq 0.05$

Yaş grupları açısından ÖBF alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için Student t testi , normal dağılım göstermeyen alt test T skorları için Mann U Whitney testi kullanılmıştır.

Tablo 5a’da yaş grupları açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında sosyal içe çekilme ($p=0.044$) arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Kızlarda erkeklere göre sosyal içe çekilme puanları daha yüksek saptanmıştır. Okul başarısı ($p=0.67$), sıkı çalışma ($p=0.3$), öğrenme ($p=0.86$), mutlu olma ($p=0.21$), somatizasyon ($p=0.124$), anksiyete-depresyon ($p=0.228$), sosyal sorun ($p=0.6$), düşünce sorunları ($p=0.59$), dikkat sorunları ($p=0.24$), suça yönelim ($p=0.68$), saldırganlık ($p=0.51$) ve dışa yönelim ($p=0.45$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 5a. Kardeş grubunun yaş grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	8-12 yaş			13-16 yaş			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Okul başarısı	13	49	12	21	48	7	0.67
Sıkı çalışma	13	49	12	21	45	5	0.3
Öğrenme	13	47	12	21	48	5	0.86
Mutlu olma	13	46	10.5	21	51	11	0.21
Sosyal içe çekilme	13	55	11	21	51	5	0.044*
Somatizasyon	13	50	0	21	50	8	0.124
Anksiyete-depresyon	13	53	10	21	51	8	0.228
Sosyal sorun	13	49	12	21	50	6	0.6
Düşünce sorun	13	50	13	21	50	8	0.59
Dikkat sorunları	13	50	4	21	53	5	0.24
Suçta yönelim	13	50	9	21	50	5	0.68
Saldırganlık	13	52	8	21	52	10	0.51
Dışa yönelim	13	49	18	21	50	15	0.45

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 5b’de görüldüğü gibi, yaş grupları açısından ÖBF alt test skorları karşılaştırıldığında, uygun davranma ($t=-0.26$, $p=0.79$), toplam yeterlilik ($t=-0.29$, $p=0.77$), içe dönüklük ($t=-0.49$, $p=0.625$), toplam sorun ($t=0.17$, $p=0.86$) açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 5b. Kardeş grubunun yaş grupları açısından ÖBF T puanlarının karşılaştırılması

	8-12 yaş			13-16 yaş				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Uygun Davranma	13	49	7.7	21	49	5.6	-0.26	0.79
Toplam yeterlilik	13	48.5	9.6	21	49.2	5.4	-0.29	0.77
İçe dönüklük	13	50.3	8.5	21	50	8.5	-0.49	0.625
Toplam sorun	13	51	7.1	21	51	7.3	0.17	0.86

Student t testi, $p \leq 0.05$

Tablo 6’da görüldüğü gibi kardeşlerin yaş grupları açısından ebeveyn yaşam kalitesi alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için student t testi kullanılmıştır.

Ebeveyn yaşam kalitesi alt bölümlerinin yaş grupları açısından karşılaştırıldığında toplam puan ($t=0.242$, $p=0.81$), bedensel iyilik ($t=-0.61$, $p=0.55$), duygusal iyilik ($t=-1.39$, $p=0.178$), özsaygı ($t=0.047$, $p=0.96$), aile ($t=0.144$, $p=0.89$), arkadaş ($t=1.14$, $p=0.26$), okul ($t=1.07$, $p=0.29$) aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 6. Kardeşlerin yaş grupları açısından ebeveyn yaşam kalitesinin T skorlarının karşılaştırılması

	8-12 yaş aralığı			13-16 yaş aralığı				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Toplam Puan	13	72.8	9	21	72	11.2	0.242	0.81
Bedensel İyilik	13	76	13.4	21	79.5	17.8	-0.61	0.55
Duygusal İyilik	13	73.9	12.5	21	80	12.75	-1.39	0.178
Özsaygı	13	63.4	23	21	63	21.4	0.047	0.96
Aile	13	73.5	19.6	21	72.6	17.8	0.144	0.89
Arkadaş	13	74	12	21	68	16	1.14	0.26
Okul	13	76	17.8	21	68.1	22	1.07	0.29

Student t testi, $p \leq 0.05$

Tablo 7’de görüldüğü gibi kardeşlerin yaş grupları açısından çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için student t testi kullanılmıştır.

Çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt bölümlerinin yaş grupları açısından karşılaştırıldığında toplam puan ($t=1.42$, $p=0.165$), bedensel iyilik ($t=-0.23$, $p=0.82$), duygusal iyilik ($t=-0.53$, $p=0.6$), özsaygı ($t=0.54$, $p=0.6$), arkadaş ($t=1.4$, $p=0.17$) aralarında anlamlı bir farklılık saptanmazken, aile ($t=2.3$, $p=0.028$) ve okul ($t=1.9$, $p=0.05$) aralarında anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Tablo 7. Kardeşlerin yaş grupları açısından çocuk ve ergen yaşam kalitesinin T skorlarının karşılaştırılması

	8-12 yaş aralığı			13-16 yaş aralığı				
	n	X	SS	n	X	SS	t	p
Toplam Puan	13	72	12.1	21	65.7	12.7	1.42	0.165
Bedensel İyilik	13	71.6	22	21	73.2	18.2	-0.23	0.82
Duygusal İyilik	13	68.75	18	21	72	17	-0.53	0.6
Özsaygı	13	61	23.8	21	57.1	18	0.54	0.6
Aile	13	79.8	16	21	63.3	22.3	2.3	0.028*
Arkadaş	13	79.8	16	21	72	17.7	1.4	0.17
Okul	13	71	21.2	21	56.5	22	1.9	0.05*

Student t testi, $p \leq 0.05$

Tablo 8’de görüldüğü gibi kardeşlerin cinsiyet açısından ebeveyn yaşam kalitesi alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için student t testi kullanılmıştır.

Ebeveyn yaşam kalitesi alt bölümlerinin cinsiyet açısından karşılaştırıldığında toplam puan ($t=0.51$, $p=0.61$), bedensel iyilik ($t=0.2$, $p=0.85$), duygusal iyilik ($t=1.15$, $p=0.26$), özsaygı ($t=0.57$, $p=0.57$), aile ($t=0.134$, $p=0.9$), arkadaş ($t=-0.89$, $p=0.384$), okul ($t=-0.97$, $p=0.34$) aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır .

Tablo 8. Kardeşlerin cinsiyet açısından ebeveyn yaşam kalitesinin T skorlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Toplam Puan	19	73	12	15	71.2	8	0.51	0.61
Bedensel İyilik	19	78.6	16.8	15	77.5	15.8	0.2	0.85
Duygusal İyilik	19	80	12.6	15	74.8	13	1.15	0.26
Özsaygı	19	65.1	23.8	15	61	19.1	0.57	0.57
Aile	19	73.3	19	15	72.5	18	0.134	0.9
Arkadaş	19	68.4	14	15	73	15.7	-0.89	0.384
Okul	19	73	21.5	15	68.7	20	-0.97	0.34

Student t testi, $p \leq 0.05$

Tablo 9’da görüldüğü gibi kardeşlerin cinsiyet açısından çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt test T skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren alt test T skorları için student t testi kullanılmıştır.

Çocuk ve ergen yaşam kalitesi alt bölümlerinin cinsiyet açısından karşılaştırıldığında toplam puan ($t=-0.5$, $p=0.62$), bedensel iyilik ($t=-0.97$, $p=0.34$), duygusal iyilik ($t=0.48$, $p=0.64$), özsaygı ($t=0.29$, $p=0.77$), aile ($t=-0.99$, $p=0.33$), arkadaş ($t=-1.08$, $p=0.29$), okul ($t=0.2$, $p=0.85$) aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 9. Kardeşlerin cinsiyet açısından Çocuk ve ergen yaşam kalitesinin T skorlarının karşılaştırılması

	Kız			Erkek				
	n	– X	SS	n	– X	SS	t	p
Toplam Puan	19	67.1	12.5	15	69.3	13.3	-0.5	0.62
Bedensel İyilik	19	69.7	20.5	15	76.2	18	-0.97	0.34
Duygusal İyilik	19	80	12.6	15	74.8	13	0.48	0.64
Özsaygı	19	59.5	18.2	15	57.5	23	0.29	0.77
Aile	19	66.5	20.5	15	73.8	22.7	-0.99	0.33
Arkadaş	19	72.3	15.7	15	78.3	16.2	-1.08	0.29
Okul	19	62.8	21	15	61.25	25.5	0.2	0.85

Student t testi, $p \leq 0.05$

EBEVEYN ÖRNEKLEMİNİN TANITILMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Çalışmaya hasta grubunda dahil olan annelerin yaşlarına bakıldığında, 35 yaş ve altında 11 (%20.8), 36 - 40 yaş arasında 26 (%49), 41 yaş ve üstünde 16 (%30.2) olduğu belirlendi. Babaların yaşlarına bakıldığında, 35 yaş ve altında 2 (%3.8), 36 - 40 yaş arasında 14 (%26.9), 41 yaş ve üstünde 36 (%69.3) olduğu belirlendi.

Anne ve babaların medeni durumlarına bakıldığında, evli 50 (%94.3), boşanmış 2 (%5.7 ve %3.8) ve eşini trafik kazasında kaybetmesinden dolayı sadece 1(%1.9) annenin dul olduğu belirlenmiştir. Annelerin eğitim durumları değerlendirildiğinde; ilköğretim mezunu olan anne sayısı 22 (%41.5), lise mezunu olan anne sayısı 21 (%36.9), üniversite ya da yüksekokul mezunu olan anne sayısı ise 10 (%18.9) bulundu. Babaların eğitim durumları değerlendirildiğinde; ilköğretim mezunu olan baba sayısı 14 (%26.9), lise mezunu olan baba sayısı 18 (%34.6), üniversite ya da yüksekokul mezunu olan baba sayısı ise 20 (%38.5) bulundu. Annelerin ve babaların yaşayıp-yaşamadıklarına bakıldığında, 53 (%100) anne sağ iken babaların 52 (%98.1) sağ iken 1(%1.9) babanın trafik kazası geçirmesinden dolayı vefat ettiği öğrenilmiştir. Annelerin iş durumuna bakıldığında, çalışmayan anne sayısı 36 (%67.9), çalışan ya da emekli anne sayısı 17 (%32.1) olarak belirlenmiştir. Babaların iş durumuna bakıldığında, çalışmayan baba sayısı 2 (%3.8), çalışan ya da emekli baba sayısı 50 (%96.2) olarak belirlenmiştir.

Çalışmaya kardeş grubunda dahil olan annelerin yaşlarına bakıldığında, 35 yaş ve altında 8 (%23.5), 36 - 40 yaş arasında 20 (%58.9), 41 yaş ve üstünde 6 (%17.6) olduğu belirlendi. Babaların yaşlarına bakıldığında, 35 yaş ve altında 1 (%3), 36 - 40 yaş arasında 10 (%30.3), 41 yaş ve üstünde 22 (%66.7) olduğu belirlendi

Anne ve babaların medeni durumlarına bakıldığında, evli 33 (%97.1 ve %100) ve eşini trafik kazasında kaybetmesinden dolayı sadece 1(%2.9) annenin dul olduğu belirlenmiştir. Annelerin eğitim durumları değerlendirildiğinde; ilköğretim mezunu olan anne sayısı 14 (%41.2), lise mezunu olan anne sayısı 16 (%47.1), üniversite ya da yüksekokul mezunu olan anne sayısı ise 4 (%11.8) bulundu. Babaların eğitim durumları değerlendirildiğinde; ilköğretim mezunu olan baba sayısı 8 (%24.2), lise mezunu olan baba sayısı 13 (%39.4), üniversite ya da yüksekokul mezunu olan baba sayısı ise 12 (%36.4) bulundu. Annelerin ve babaların yaşayıp-yaşamadıklarına bakıldığında, 34 (%100) anne sağ iken babaların 33 (%97.1) sağ iken, 1(%2.9) babanın trafik kazası geçirmesinden dolayı vefat ettiği öğrenilmiştir. Annelerin iş durumuna bakıldığında, çalışmayan anne sayısı 27 (%79.4), çalışan ya da emekli anne sayısı 7 (%20.6) olarak belirlenmiştir. Babaların iş durumuna bakıldığında, çalışmayan baba sayısı 2 (% 6.1), çalışan ya da emekli baba sayısı 31 (%93.9) olarak belirlenmiştir. Çalışmaya kontrol grubunda dahil olan annelerin yaşlarına bakıldığında, 35 yaş ve altında 8 (%19.7), 36 - 40 yaş arasında 25 (%51.8), 41 yaş ve üstünde 17 (%28.5) olduğu belirlendi. Babaların yaşlarına bakıldığında, 35 yaş ve altında 2 (%4), 36 - 40 yaş arasında 14 (%28), 41 yaş ve üstünde 34 (%68) olduğu belirlendi Anne ve babaların medeni durumlarına bakıldığında, evli 47 (%94.9) ve boşanmış 3 (%5.1) olduğu belirlenmiştir. Annelerin eğitim durumları değerlendirildiğinde; ilköğretim mezunu olan anne sayısı 21 (%42), lise mezunu olan anne sayısı 15 (%30), üniversite ya da yüksekokul mezunu olan anne sayısı ise 14 (% 28) bulundu. Babaların eğitim durumları değerlendirildiğinde; ilköğretim mezunu olan baba sayısı 11 (%22), lise mezunu olan baba sayısı 23 (%46), üniversite ya da yüksekokul mezunu olan baba sayısı ise 16 (%32) bulundu. Annelerin ve babaların yaşayıp-yaşamadıklarına bakıldığında, 50 (%100) anne ve babanın sağ olduğu

öğrenilmiştir. Annelerin iş durumuna bakıldığında, çalışmayan anne sayısı 29 (%58), çalışan ya da emekli anne sayısı 21 (%42) olarak belirlenmiştir. Babaların iş durumuna bakıldığında, çalışmayan baba sayısı 2 (%2), çalışan ya da emekli baba sayısı 31 (%98) olarak belirlenmiştir.

Tablo 1. Hasta, kardeş ve kontrol tanılı 3 ayrı grubun anne ve babalarına ilişkin tanıtıcı özellikler

	Hasta		Kardeş		Kontrol			
	n	%	n	%	n	%	X ²	p
Anne Yaş Aralığı								
<35	11	20.8	8	23.5	8	19.7	3.053	0.549
36-40	26	49	20	58.9	25	51.8		
>41	16	30.2	6	17.6	17	28.5		
Baba Yaş Aralığı								
<35	2	3.8	1	3	2	4	0.157	0.997
36-40	14	26.9	10	30.3	14	28		
>41	36	69.3	22	66.7	34	68		
Anne Medeni Durumu								
Evli	50	94.3	33	97.1	47	94.9	3.330	0.504
Boşanmış	2	3.8	0	0	3	5.1		
Dul	1	1.9	1	2.9	0	0		
Baba Medeni Durumu								
Evli	50	94.3	33	100	47	94.9	2.011	0.366
Boşanmış	2	5.7	0	0	3	5.1		
Dul	0	0	0	0	0	0		

Anne Eğitim Durumu								
İlköğretim	22	41.5	14	41.2	21	42	4.333	0.363
Lise	21	39.6	16	47	15	30		
Yüksekokul ve Üniversite	10	18.9	4	11,8	14	28		
Baba Eğitim Durumu								
İlköğretim	14	26.9	8	24.2	11	22	1.391	0.846
Lise	18	34.6	13	39.4	23	46		
Yüksekokul ve Üniversite	20	38.5	12	36.4	16	32		
Anne Yaşam								
Sağ	53	100	34	100	50	100		
Ölü	0	0	0	0	0	0		
Baba Yaşam								
Sağ	52	98,1	33	97,1	50	100		
Ölü	1	1,9	1	2,9	0	0		
Anne İş Durumu								
Çalışmıyor	36	67.9	27	79.4	29	58	4.230	0.121
Çalışıyor ve Emekli	17	32.1	7	20.6	21	42		
Baba İş Durumu								
Çalışmıyor	2	3.8	2	6.1	1	2	0.924	0.630
Çalışıyor ve Emekli	50	96.2	31	93.9	49	98		

Ki-kare testi, $p \leq 0.05$

Tablo 2’de görüldüğü gibi hasta grubunun annelerinden 13’ü (%24.5) , kontrol grubunun annelerinden 4’i (%8) anksiyete bozukluğu tanısı aldığı saptanmıştır. ($X^2=5.1$, $p=0.024$)

Hasta grubunun annelerinden 13’ü (%24.5), kontrol grubunun annelerinden 2’si (%4) depresif bozukluk tanısını aldıkları belirlenmiştir. ($X^2= 8.714$, $p=0.003$)

Sadece hasta grubunun annelerinden 4’ü (%7.5) somatoform bozukluk tanısını aldıkları belirlenmiştir. ($X^2= 3.926$, $p=0.118$)

Yapılan SCID yarı yapılandırılmış psikiyatrik görüşme ile tanı alıp almadıklarına bakılarak tanılara iki kategori oluşturulmuştur. Ki-kare testi ile analizi yapılmıştır. İstatistiksel analiz sonucunda hasta grubu ve kontrol grubu arasında annelerinin depresif bozukluk ve anksiyete bozukluğu açısından anlamlı bir farklılık saptanırken; somatoform bozukluk açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Anksiyete bozukluğu tanısı alan anne olgulardan hasta grubundan 8 (%15.1) anne, kontrol grubundan 1 (%2) annenin TSSB tanısı aldıkları belirlenmiştir. ($X^2 =5.532$, $p=0.019$)

Sadece hasta grubundan 1 (%1.9) annenin panik bozukluk tanısı aldığı ve hasta grubundan 4 (%7.5) annenin ve kontrol grubundan 2 (% 4) annenin yaygın anksiyete bozukluğu tanısı aldıkları belirlenmiştir.

Hasta grubundan 2 (%3.8) annede ve kontrol grubundan 2 (%4) annenin OKB tanısı aldıkları saptanmıştır.

Somatoform bozukluğu tanısı alan anne olgulardan sadece hasta grubundan 3 (%5.7) annede somatizasyon, 1(%1.9) annede konversiyon bozukluğu tanısı aldıkları belirlenmiştir

Psikiyatrik tanı alan hasta grubundan iki annede hem depresyon ve hem de TSSB tanısı aldıkları, bir annede hem TSSB ve hem de somatizasyon bozukluğu tanısı

aldığı ve bir annede hem depresyon ve hemde yaygın anksiyete bozukluğu tanısı alırken; kontrol grubunda bir annede hem depresyon hem de OKB tanısı konmuştur.

Tablo 2. Hasta ve kontrol tanılı 2 ayrı grubun annelerinin ruhsal durumlarına ilişkin tanıtıcı özellikler ve sonuçlarının karşılaştırılması

	Hasta		Kontrol			
	n	%	n	%	X ²	p
Anksiyete Bozukluğu						
Almamış	40	75.5	46	92	5.1	0.024*
Almış	13	24.5	4	8		
Depresif Bozukluk						
Almamış	40	75.5	48	96	8.714	0.003*
Almış	13	24.5	2	4		
Somatoform Bozukluk						
Almamış	49	92.5	50	100	3.926	0.118
Almış	4	7.5	0	0		

Ki-kare testi, $p \leq 0.05$

Tablo 3’de görüldüğü gibi hasta grubunun babalarının 2’si (%3.8) , kontrol grubunun babalarının 1’i (%2) anksiyete bozukluğu tanısı aldığı saptanmıştır.

(X²=0.304, p= 1)

Hasta grubunun babalarının 8’i (%15.4), kontrol grubunun babalarının 2’si (%4) depresif bozukluk tanısı aldıkları belirlenmiştir. (X²= 3.736, p=0.06)

Yapılan SCID-NP yarı yapılandırılmış psikiyatrik görüşme ile tanı alıp almadıklarına ve aldıkları tanılara bakılarak iki kategori oluşturulmuştur. Ki-kare testi ile analizi

yapılmıştır. İstatistiksel analiz sonucunda hasta ve kontrol grubu babalarında depresif bozukluk ve anksiyete bozukluğu açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Anksiyete bozukluğu tanısı alan baba olgulardan sadece hasta grubundan 1 (%1.9) babada panik bozukluk ve 1 (%1.9) babada yaygın anksiyete bozukluğu tanılarını aldıkları, sadece kontrol grubundan 1 (%2) babanın OKB tanısı aldığı belirlenmiştir.

Tablo 3. Hasta ve kontrol tanılı 2 ayrı grubun babalarının ruhsal durumlarına ilişkin tanıtıcı özellikler ve sonuçlarının karşılaştırılması

	Hasta		Kontrol			
	n	%	n	%	X ²	p
Anksiyete Bozukluğu						
Almamış	50	96.2	49	98	0.304	1
Almış	2	3.8	1	2		
Depresif Bozukluk						
Almamış	44	84.6	48	96	3.736	0.06
Almış	8	15.4	2	4		

Ki-kare testi, $p \leq 0.05$

Tablo 4’de görüldüğü gibi hasta grubunun annelerinin 13’ünde (%24.5) , babaların ise 2’sinde (%3.8) anksiyete bozukluğu tanısı aldıkları saptanmıştır.

(X²=0.802, p= 0.005)

Hasta grubunun annelerinin 13’ünde (% 24.5), babaların ise 8’sinde (%15.4) depresif bozukluk tanısı aldıkları belirlenmiştir. (X²= 1.372, p=0.242)

Hasta grubundan sadece annelerin 8’inde (%15.1) TSSB tanısı aldıkları saptanmıştır.

(X²= 8.5, p=0.004)

Yapılan SCID yarı yapılandırılmış psikiyatrik görüşme ile tanı alıp almadıklarına ve aldıkları tanılara bakılarak iki kategori oluşturulmuştur. Ki-kare testi ile analizi yapılmıştır. İstatistiksel analiz sonucunda anne ve babalar arasında anksiyete bozukluğu ve TSSB açısından anlamlı bir farklılık olduğu saptanırken, depresif bozukluk açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 4. Hasta grubunun anne ve babalarının ruhsal durumları açısından karşılaştırılması

	Anne		Baba			
	n	%	n	%	X ²	p
Anksiyete Bozukluğu						
Almamış	40	75.5	50	96.2	0.802	0.005*
Almış	13	24.5	2	3.8		
Depresif Bozukluk						
Almamış	40	75.5	44	84.6	1.372	0.242
Almış	13	24.5	8	15.4		

Ki-kare testi, $p \leq 0.05$

Tablo 5’de görüldüğü gibi, ebeveynlerin psikiyatrik rahatsızlığa yakalanabilmesine neden olabilecek risk etkenlerinin lojistik regresyon analizi ile incelenmesi yer almaktadır. SES ve tanı psikiyatrik rahatsızlık açısından risk faktörü olarak saptanmazken, cinsiyetin risk faktörü olduğu saptanmıştır. Buna göre anneler için , babalara göre psikiyatrik rahatsızlık riski 7.12 kez daha fazladır.

(Güven aralığı 2.544-19.9)

Tablo 5. Ebeveynlerin Psikiyatrik Rahatsızlığa Yakalanabilmesine Neden Olabilecek Risk Etkenlerinin Lojistik Regresyon Analizine Göre İncelenmesi

	Beta	OR	%95GA	p
Sosyoekonomik düzey (SES)				
Yüksek		1		
Orta	0.698	2.01	0.551-7.338	0.291
Düşük	0.781	2.185	0.220-21.650	0.504
Tanı				
Lenfoma		1		
Lösemi	0.102	1.107	0.225-5.45	0.9
Cinsiyet				
Baba		1		
Anne	1.962	7.12	2.544-19.9	<0.001*

OR: Odds Ratio,GA: Güven Aralığı, $p \leq 0.05$

Tablo 6’da görüldüğü gibi iki kategori oluşturularak ki-kare testi ile analiz yapılmıştır Ebeveyn ruhsal durumları ile depresyon veya anksiyete bozukluğu tanısı almış-almamış hasta grubundaki olgular arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. ($X^2=3.03$, $p=0.82$)

Tablo 6. Hasta grubundaki ebeveynlerin ruhsal durumları ile çocuğun ruhsal durumları arasındaki ilişki

Çocukların ruhsal durumları	Depresyon veya anksiyete bozukluğu tanısı almamış		Depresyon veya anksiyete bozukluğu tanısı almış			
Ebeveyn ruhsal durumları	n	%	n	%	X^2	p
Tanı almamış	18	75	6	25	3.03	0.82
Tanı almış	15	52	14	48		

Ki- kare testi, $p \leq 0.05$

AİLE DEĞERLENDİRME ÖLÇEKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI VE EBEVEYNLER RUHSAL DURUMLARINA GÖRE ORTALAMALARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Aile değerlendirme ölçeği alt test skorlarının karşılaştırılmasında normal dağılım göstermeyen alt test skorları için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Tablo 1’de görüldüğü gibi, aile değerlendirme ölçeği alt test bölümlerinden problem çözme ($p=0.38$), iletişim ($p=0.41$), roller ($p=0.43$), duygusal tepki verebilme ($p=0.72$), gereken ilgiyi gösterme ($p=0.92$), davranış kontrolü ($p=0.09$) ve genel işlevsellik (0,9) açısından karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 1. Hasta ve kontrol grubunun aile değerlendirme ölçeği skorlarının karşılaştırılması

	Hasta			Kontrol			
	n	Median	IR	n	Median	IR	p
Problem çözme	53	1.66	0.59	50	1.66	0.67	0.38
İletişim	53	1.44	0.48	50	1.55	0.55	0.41
Roller	53	1.81	0.6	50	1.72	0.51	0.43
Duygusal tepki verebilme	53	1.5	0.67	50	1.85	0.50	0.72
Gereken ilgiyi gösterme	53	1.85	0.65	50	1.50	0.56	0.92
Davranış kontrolü	53	1.77	0.56	50	1.66	0.44	0.09
Genel işlevsellik	53	1.58	0.53	50	1.5	0.56	0.9

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

Tablo 2’de görüldüğü gibi ebeveynlerin ruhsal durumuna göre karşılaştırılmasında normal dağılım göstermeyen alt test skorları için Mann Whitney U testi yapılmıştır.

Ebeveyn ruhsal durumları açısından aile değerlendirme ölçeği alt test bölümlerinden problem çözme ($p=0.46$), iletişim ($p=0.63$), roller ($p=0.21$), duygusal tepki verebilme ($p=0.375$), gereken ilgiyi gösterme ($p=0.9$), davranış kontrolü ($p=0.2$) açısından arasında anlamlı bir farklılık saptanmazken; genel işlevsellik ($p=0.049$) açısından arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Tablo 2. Aile değerlendirme ölçeğinin ebeveyn ruhsal durumuna göre skorlarının karşılaştırılması

	n	Tanı almamış		Tanı almış			P
		Median	IR	n	Median	IR	
Problem çözme	24	1.66	0.63	29	1.5	0.76	0.46
İletişim	24	1.4	0.41	29	1.44	0.77	0.63
Roller	24	1.71	0.6	29	1.81	0.6	0.21
Duygusal tepki verebilme	24	1.5	0.5	29	1.5	0.84	0.375
Gerekten ilgiyi gösterme	24	1.85	0.68	29	1.85	0.58	0.9
Davranış kontrolü	24	1.77	0.5	29	1.88	0.61	0.2
Genel işlevsellik	24	1.45	0.33	29	1.58	0.82	0.049*

Mann Whitney U testi, $p \leq 0.05$

TARTIŞMA

Kanser hastalığının akut sağaltımı sonrası “remisyon” ya da “uzun süreli izlem dönemi” olarak adlandırılan süreci “her şeyin bittiği” bir dönem olarak değerlendirmemek gereklidir. Bu süreçte artık hastalık olmasa bile hastalığın ve tedavinin sekelleri ve hastalığın ve tedavinin çocuk ve ailesi üzerinde bıraktığı duygusal ve bilişsel sorunlarla uğraşılmaktadır (343).

Çalışmamızda en az 2 yıldır remisyonunda olan izlemdeki Lösemili ve Lenfomalı çocuk ve gençlerin ruhsal durumları, yaşam kalitesi ve bu durumları etkileyen değişkenlerin belirlenmesi amacıyla kardeş ve sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırması yapılmış ve literatürdeki çalışmalarla birlikte tartışılmıştır.

ÇOCUKLARIN RUHSAL DURUMLARI, DAVRANIŞLARI VE YAŞAM KALİTESİ VE BUNLARI ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

Çalışmamızda yapılan K-SADS yarı yapılandırılmış görüşme sonucunda hasta, kardeş ve kontrol grupları arasında depresif bozukluk, anksiyete bozukluğu ve DEHB açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ayrıca çalışmamızda kullanılan çocuklar için depresyon ölçeği açısından da üç grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Depresyonla yapılan bir çalışmada çocukluk çağı kanser öyküsü olan 11-19 yaş arasındaki 19 çocuk ve ergenle ile aynı yaş grubunda olan 17 sağlıklı kontrol grubu karşılaştırılmış ve aralarında bir fark olmadığı saptanmıştır (69). Yapılan bir başka çalışmada 19 çocukluk çağı olan olgularla kontrol grubu arasında ruhsal durum açısından bir fark saptanmamıştır (48). Gene bir başka çalışmada da 450

çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguya K-SADS yapılmış ve kontrol grubu ile depresyon sıklığı açısından bir fark olmadığı belirlenmiştir (359). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla uyumludur

Çalışmamızda hasta grubunun %11.3'i, kardeş grubunu %11.8'si ve kontrol grubunun %6'si major depresyon tanısı almıştır. Depresyon sıklığı ile ilgili normal popülasyonda yapılan çalışmalar sonucunda çocuklarda %10-13, ergenlerde %21-27 arasında bir sıklıktan bahsedilmektedir (360,361). Yapılan diğer çalışmalarda çocuk ve ergenlerdeki depresyon sıklığının %0.4-55.7 arasında olduğu belirlenmiştir (362). Çalışmalarda çoğunlukla depresyonu değerlendirmek için daha çok ölçeklerin kullanılması neticesinde kesim noktaları kullanılarak depresyon var-yok şeklinde nitelendirilmelerin yapılması çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguların minör depresyon ve distimik bozukluk tanılarının gözden kaçmasına neden olabilmektedir.

Kanser tanısı olan 30 ergenle yapılan bir çalışmada olguların %10'ünün minör depresyon tanısı aldıkları saptanmış (363). Yapılan bir çalışmada bipolar bozukluğu olan ebeveynlerin çocuklarının %36'sının, kontrol grubunun %15'inin minör depresyon tanısını aldıkları saptanmış (364). Erişkinlerle yapılan çalışmalarda minör depresyonu olan olgularda duygudurum bozukluğu sıklığının arttığına dair veriler bulunmaktadır (365).

Distimik bozukluk ergenlik öncesi dönemdeki çocuklarda %0.6-1.7 oranında, ergenlik döneminde ise %1.6-8 oranında görülmektedir. Distimik bozukluğun daha sonraki dönemde duygulanım bozukluğu için bir risk etmeni oluşturduğu bildirilmektedir (366).

Yaptığımız çalışmada çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguların %9.4'ü, kardeş grubunun %8.8'i ve kontrol grubunun %8'i minör depresyon tanısı alırken, hasta grubunun %7.5'u, kardeş grubunun %5.9'u ve kontrol grubunun %4'ünün distimik

bozukluk tanısı aldıkları saptanmıştır. Bu hastaların belirlenmesi ile yapılacak medikal ve/veya psikososyal müdahaleler ile bu olgularda daha ciddi ruhsal sorunların yaşanmaması veya ek psikiyatrik rahatsızlıkların ortaya çıkmaması açısından önemli görülmektedir.

Çalışmamızda yer alan 3 grupta depresif bozukluk tanısı almış olguların oranlarına bakıldığında çocukluk kanser öyküsü olan çocuklarda %28.3, kardeşlerde %26.5 ve kontrol grubunda %18 olarak belirlenmiştir. Üç grup arasında istatistiksel olarak bir fark olmasa da çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocukların kontrol grubuna göre yüzde olarak daha yüksek oranda depresif bozukluk tanısının olduğu dikkat çekmektedir. Bu da bize çalışmamızda yer alan çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguların depresif bozukluk açısından risk altında olabileceklerine dair bir yoruma götürmektedir.

Anksiyete bozukluğu ile ilgili yapılan birçok çalışmada sağlıklı kontrol grubu ile çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular arasında bir fark olmadığına dair literatür bilgileri mevcuttur (61,73). Bu sonuçlar çalışmamızla uyumlu gözükmektedir.

Yapılan bazı çalışmalar sonucunda çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgularda TSSB sıklığı % 2-20 arasında olduğunu göstermektedir (54, 367).

Bizim çalışmamızda çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgulardan sadece 1 (%1.9) olguya TSSB tanısı konmuştur. Yapılan bir çalışmada çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular ve kontrol grubu TSSB açısından karşılaştırıldığında her 2 grup arasında bir fark olmadığı saptanmıştır (59).

DEHB ile ilgili yapılan epidemiyolojik çalışmalarda neticesinde sıklığının %1-20 arasında olduğunu göstermektedir (368,369). İzmir’de ilköğretim

öğrencilerinde yapılan boylamsal bir çalışmada ikinci yılın sonunda DEHB prevalansı %12.6 olarak saptanmıştır (370).

Çalışmamızdaki hasta grubunun %18.9'u, kardeş grubunun %14.7'si, kontrol grubunun %18'i DEHB tanısı almıştır. Bizim çalışmamızda 3 grup arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Ancak, yapılan bir çalışmada çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocukların kontrol grubuna göre DEHB sıklığının daha yüksek olduğu saptanmış (56).

Yapılan araştırmalarda MSS tedavisi alan çocukların beyin beyaz cevherinin olumsuz şekilde etkilenmesi neticesinde dikkat eksikliği, konsantrasyon sorunları olduğu ve buna bağlı akademik sorunlar yaşadıkları ifade edilmiştir. Bu grupla ilgili çeşitli eğitim programları ya da metilfenidat tedavisi gündeme oturmuştur (371).

Yapılan araştırmalarda metilfenidatın bu hasta grubunda etkili olduğuna dair sonuçlar elde edilmiştir. Ancak metilfenidat tedavisinden yararlanılsa da genel kanı DEHB patogenezi ile MSS tedavisi sonrası ortaya çıkan dikkat eksikliği patogenezinin birbirinden farklı olduğu şeklindedir (372-374).

Çalışmalarda tanı yaşı, kanser türü, cinsiyet ve çalışmaya alınma yaşı risk faktörü olarak araştırılmış, ancak, ruhsal sorunlar açısından risk oluşturabilecekler etkenler üzerinde tam bir fikir birliği oluşturulamamıştır. Çalışmamızda ruhsal sorunlar açısından risk faktörlerinin belirlenmesi için tanı, tanı yaşı, tedavi bitiminden sonra geçen süre, cinsiyet ve çalışmaya alınma yaşı açısından olgular değerlendirildiğinde, regresyon analizine alınan değişkenlerin hiçbirinin bir risk faktörü olmadığı belirlenmiştir. Yapılan farklı çalışmalarda da tanının (61,375), tanı yaşının (60), cinsiyetin (42,60), tanı veya tedaviden sonra geçen sürenin (42,60) ve çalışmaya alınma yaşının (62,69) bir risk faktörü olmadığı saptanmıştır.

Ancak erişkin döneminde yapılan araştırmalarda bu özelliklerin ruhsal sorunlar açısından risk faktörü olduğu belirtilmektedir. Bunun nedeni olarak çocuk ve ergenlere göre bilişsel alandaki farklılıkları nedeniyle kanser hastalığının prognozunun farkında olmaları nedeniyle sonuçları hakkında daha bilinçli olmaları gösterilmektedir (376).

Ayrıca çocuk ruhsal sorunları ile ebeveynlerin ruhsal sorunları arasında bir ilişki olduğu kabul edilmektedir (95,312). Ancak çalışmamızda ebeveynin ruhsal durumu ile ilgili anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak, çalışmamızda yer alan ruhsal sorunları olan ebeveynlerin çocuklarının %48’inde ruhsal sorunlar saptanırken, herhangi bir ruhsal sorunu olmayan ebeveynlerin çocuklarının %25’inde ruhsal sorunların olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, ruhsal sorunları olan ebeveynlerin çocuklarında daha fazla ruhsal problemin görülebileceğine dair bir miktar veri sağlamaktadır.

Çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgularla yapılan çalışmalarda çocukların tanı ve tedavileri sırasında normal popülasyona göre daha fazla oranda davranışsal ve emosyonel sorunlar yaşadıkları belirtilmektedir (88,377). Yapılan başka çalışmalarda tedavinin bitmesinden yaklaşık bir yıl sonra bu olguların davranışsal ve emosyonel sorunlarında önemli derecede azalma olduğu ve normal sağlıklı olgularla karşılaştırılabilir düzeyde olduğu belirtilmektedir (378-380).

Dört yıllık prospektif bir çalışmada davranışsal ve emosyonel sorunlar açısından hasta grubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında ilk bir yıldan sonra farklılık bulunmadığı belirtilmiştir (71). Başka bir çalışma da olgular tedavi bitiminden 5.7 yıl sonra değerlendirilmiş ve kontrol grubuna göre daha fazla davranışsal sorunları olduğu saptanırken, 10 yıl sonra bu farklılığın çok az düzeyde olduğu bildirilmiştir (94,95). Çalışmamızda yer alan olguların tedavisi 2-12 yıl (ortalama 4.5 yıl)

arasında bitmiş olup; kardeş ve kontrol grubu ile ÇDDÖ ve ÖBF'ları karşılaştırıldıklarında aralarında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu sonuçlar literatürdeki çalışmalarla uyumlu gözükmektedir.

Sosyal yeterlilik açısından yapılan birçok çalışma sonucunda genel görüş çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguların bu alanda sorun yaşamadıkları yönündedir (200).

Levin –Newby (68) çalışmasında, 6-18 yaş arasında 42 olguyu sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırmış ve iyileşmiş olan olgularla kontrol grubu arasında sosyal yeterlilik, içe dönük ve dışa-dönük davranışlar açısından bir fark olmadığını bildirmiştir. Bizim çalışmamızda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bizim çalışmamızın kesitsel olması ve sosyal yeterlilikleri ilgili spesifik ölçeklerin kullanılmaması bu konuda yapılacak çıkarımlara sınırlılık getirmekte ve boylamsal bir çalışmanın gerekliliğini göstermektedir.

Çalışmalarda çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguların ÇDDÖ ve ÖBF'lerine bakıldığında okul başarıları açısından bir fark olmadığı saptanmıştır. Glaser (93) tarafından Deasy-Spinetta davranış soru formu kullanılarak yaptığı çalışmada, çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuklarla kontrol grubu arasında ders çalışma, konsantrasyon ve akademik başarıda bir fark olmadığını saptamış. Bu sonuç bizim çalışmamızla uyumlu gözükmektedir. Bu konudaki genel görüş bu çocukların tanı ve tedavi döneminde okul devamsızlıklarının olması ile uygulanan tedavilerin bilişsel fonksiyonları olumsuz etkilemeleri sonucunda akranlarına göre akademik başarıda sorunlar yaşabilecekleri lehinedir (381,382).

CDI puanları ile ÇDDÖ sosyallik, okul, toplam yeterlilik punları arasında ters bir ilişki varken, somatizasyon, anksiyete-depresyon , toplam sorun, içe yönelim ve dışa yönelim puanları arasında doğrusal bir ilişki saptanmıştır. CDI ile ÖBF okul,

sosyal içe çekilme, anksiyete-depresyon, toplam sorun puanları arasında doğrusal bir ilişki varken, toplam uyum punaları arasında ters bir ilişki saptanmıştır. Sonuç olarak CDI puanlarındaki artışın çocuğun davranışsal ve emosyonel sorunlarında artışla ilişkili olduğu görülmektedir.

Cinsiyet açısından ÇDDÖ ve ÖBF'ları karşılaştırıldıkları kızların erkeklere göre ÇDDÖ okul, ÖBF sıkı çalışma, uygun davranma, mutlu olma, öğrenme, okul başarısı ve toplam yeterlilik puanlarının daha düşük olduğu saptanırken, ÇDDÖ somatizasyon, ÖBF dikkat, somatizasyon, saldırganlık ve toplam sorun puanları yüksek saptanmıştır. Bu sonuç kızların okul başarısı ve uyum açısından erkeklere göre daha fazla zorlandıklarını göstermektedir. Çalışmamızda erkeklerin bilişsel fonksiyonlarının kızlara göre daha iyi olduğu tespit edilmişti. Bilişsel fonksiyonlardaki bu farklılık akademik sorunların sıklığıyla da ilişkili olabilir. Ayrıca kızlarda somatizasyon, saldırganlık ve toplam sorun yüksek olması kızların genel olarak erkeklere göre daha fazla somatizasyon gibi içe yönelim belirtileri sergilemesinin yanında bilişsel fonksiyonlardaki farklılığın kızların kendilerini ifade etmelerini kısıtlamasından da bu farklılığın ortaya çıkmasına neden olmuş olabilir. Hasta grubunda tanı yaşı, evre ya risk grubu, KRT alıp-almama, tedavi bittikten sonra geçen süre ve yaş grupları açısından ÇDDÖ ve ÖBF puanlarında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yapılan bazı çalışmalarda da hastalıkla ilgili değişkenlerin ve demografik değişkenlerin etkisinin olmadığı saptanmıştır. (61,383,384). Bu sonuçlar çalışmamızla uyumlu gözükmemektedir.

Son yıllarda çeşitli tedavi yöntemleri ile lösemi ve lenfomalı hastaların sağ kalım oranlarında artış sağlanmıştır. Ancak birçok tıbbi girişime maruz kalmanın yanında uygulanan çeşitli tedavi yöntemlerinin sonucunda çeşitli komplikasyonların

uzun dönemde ortaya çıkma ihtimali bu olguların yaşam kalitesi ile ilgili araştırmalar dikkat çekmeye başlamıştır.

Bazı ölçekler hastalığa spesifik olmakla beraber KINDL yaşam kalitesi ölçeği genel bir ölçektir. Spesifik olarak çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguların yaşam kalitesini değerlendiren ölçeklerin Türkçe versiyonunun olmaması nedeniyle çalışmamızda KINDL yaşam kalitesi ölçeği kullanılmıştır.

Çalışmamızda ebeveynlerin raporlarında yaşam kalitesi ölçeklerinin puanlarına bakıldığında toplam puan, bedensel iyilik ve duygusal iyilik açısından hasta grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Hasta ve kardeş arasında da toplam puan, bedensel iyilik, duygusal iyilik açısından fark saptanmıştır.

Çocuk ve ergen yaşam kalitelerinin öz bildirimi açısından ise toplam puan, bedensel iyilik duygusal iyilik ve aile açısından hasta ile kontrol grupları arasında fark saptanırken, hasta ve kardeş arasında da duygusal iyilik açısından fark saptanmıştır.

Yapılan bir çalışmada beyin tm, lösemi ve sağlıklı kontrol grubu karşılaştırılmış ve hem ebeveyn hemde çocuk öz bildirimlerinde duygusal, fiziksel, sosyal ve okul durumları açısından daha düşük puanlar aldıkları saptanmıştır (385).

Speecley (207), 6-16 yaşa arasında 9.5 yıldan beri remisyonda çocukluk kanser öyküsü olan olguların fiziksel ve psikososyal alanlarda kontrol grubuna göre daha kötü olduğunu saptamış. Bu sonuçlar bizim çalışmamızla uyumlu gözükmektedir.

Aile ve çevrede bulunan kişilerin çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuğa karşı aşırı koruyucu bir rol üstlenmeleri ve psikolojik isteklerine bir sınır konulmaması sonucunda çocuğun bir zorlukla karşılaştığı dönemde bununla baş edecek stratejiler konusunda donanımsız olmasından dolayı çeşitli uyum sorunları ile birlikte kendini duygusal açıdan onarma ya da teselli verebilme deneyiminin eksik olmasına bağlı

olarak vakalar duygusal zorluklar yaşabilmektedirler. Bu sonuç çocukluk kanser öyküsü olan olguların olumsuz yaşam olaylarında etkin baş etme yöntemlerini kullanmakta yetersiz kalabildiklerini ve buna bağlı olarak da yaşam kalitelerinin olumsuz yönde etkilenebileceğini düşündürmektedir.

Çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguların tanı ve tedavi sırasında birçok girişime maruz kalması neticesinde beklenmeyen kontrol kaybına alışık olunmayan beden sürecine dikkatin yoğunlaşmasına neden olmaktadır (386).

Bu da beden bütünlüğü ile kaygılarının ortaya çıkması neticesinde vücudundaki herhangi küçük bir belirtinin benzer şekilde beden bütünlüğüyle ilgili kaygıların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ayrıca tanı ve tedavi sürecinde yapılan tıbbi ve medikal girişimler sonucunda ortaya çıkan komplikasyonlar ile alınan tedavinin yıllar sonrada çeşitli sağlık sorunlarının ortaya çıkması veya çıkabilme ihtimali ile ilgili kaygılarda bedensel iyilik algısının çocuklarda olumsuz algılanmasına neden olmuş olabilir. Aynı şekilde ebeveynlerin çocuklarının hastalığı döneminde yoğun emosyonel ve fiziksel sıkıntılar yaşamaları ve çocuğun hastalığının nüks etmesi ile ilgili kaygılar çocuktaki herhangi bir bedensel şikayetin yanlış yorumlanmasına ya da çocuğunun bedensel sağlığına daha fazla oranda odaklanması sonucunda sağlıklı kardeşe veya kontrol grubuna göre bedensel iyiliğin olumsuz algılanmasına neden olmuş olabilir. Çalışmamızda tanı veya tedavi sonrası sekel olarak sadece 4 olguda fiziksel sekel tespit edilmiştir.

Çocuk çağı kanser öyküsü olan olguların öz bildiriminde aile bölümünde sorunların olduğu dikkat çekmektedir. Aile içi ilişkilerde tanımlanan sorunlar annelerin ruhsal sorunlarına, çocuklarının fiziksel sağlığı konusunda endişe yaşamalarına bağlı olabileceği gibi olguların yaş ortalamasının 13 yaş olması yani ergenlik dönemine girmiş olmalarına bağlı ebeveyn-çocuk çatışması ile de ilişkilendirilebilir.

Çalışmamızda ebeveynlerin bize yaptıkları bildirimlerde çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuklarının yaşam kaliteleri kardeşlerine göre daha düşükken, çocuk ve ergenlerin öz bildiriminde ise sadece duygusal iyilik açısından kardeşleriyle aralarında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, ebeveynlerin çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuklarına karşı daha hassas olduklarını düşündürmektedir. Bunun yanısıra hasta çocukların yaklaşık 3-4 yılını hastane ortamında geçirmeleri, hasta çocukların aldıkları tedavilere bağlı yaşadıkları sorunlar ve korunaklı bir ortamda bulunma ihtiyaçları bu olguların farklı ortamlarda çeşitli emosyonel sorunlar ve uyum sorunları yaşamalarına neden olabileceğinden kardeşlerine göre yaşam kalitelerinin olumsuz yönde etkilenmiş olabileceği düşünülmektedir.

Çocukluk kanser öyküsü olan çocukların yaşam kalitesi ile ilgili yapılan çalışmalarda ebeveynlerin ve çocukların bildirimlerinin zayıf ve iyi düzeyde bir tutarlılık olduğu saptanmış (387,388).

Bizim yaptığımız çalışmada özsaygı ve arkadaş haricinde diğer değişkenler arasında iyi derecede ilişki saptanmıştır. Ayrıca ebeveyn ve çocuk - ergen yaşam kalitesi bildirimlerinde aralarında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak aradaki ilişkinin yüzde yüz olmaması ve özsaygı ve arkadaş bölümlerinde anlamlı bir ilişkinin saptanmaması çocuk ve ergenin yaşam kalitesini değerlendirmek için çocuk ve ergenin özbildiriminin gerekliliğini vurgulamaktadır.

Cinsiyet ve yaş grupları açısından yaşam kaliteleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yapılan bir çalışmada 800 çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular cinsiyet ve yaş grupları açısından karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark saptanmamıştır (207).

Yaşam kalitesi açısından risk faktörlerinin belirlenmesi için tanı, tanı yaşı, tedaviden sonra geçen süre ve KRT alıp-almama açısından olgular değerlendirildiğinde, regresyon analizine göre tedaviden sonra geçen süre ve KRT alıp-almamanın risk faktörü olduğu belirlenmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalarda tanının, tanı yaşının, yaşam kalitesi ile bir ilişkisinin olmadığı saptanmış (189,202,385). Bu sonuçlar çalışmamızın sonucuyla uyumlu gözükmektedir.

Yapılan bazı çalışmalarda da KRT ve tedaviden veya tanıdan sonra geçen sürenin bedensel iyilik üzerine olumsuz faktör oldukları saptanmıştır (207,211,389).

Bu sonuç çalışmamızla uyumlu gözükmektedir.

Çocuk iyileşip de remisyon dönemine girdiğinde, çocuk kaybettiklerine geri dönmektedir. Ama çocuk geri döndüğünde her şeyi bıraktığı gibi bulamamaktadır. Arkadaşları, okulu, öğretmeni, aile üyeleri değişmiş olabilir. Uygun ortam düzenlenmesi yapıldığı takdirde çocukların yaşam kalitesi 6 ay-1 yıl arasında eski durumuna getirebilirler. Bu süreçte çocuklara sosyal ve eğitsel açıdan destek vermek, okul ve aile işbirliği yapmak şarttır. Bireysel ve grup özel eğitim desteği ile okul başarısının artırılması, bilişsel-davranışçı tedavi yöntemleri ile sosyal uyumu artırma, uğraş tedavileri ile sosyal girişkenliği sağlayıcı çalışmalar yapılması önerilmektedir (390).

BİLİŞSEL FONKSİYONLAR VE ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

Zeka testi yaptığımız çalışmada çocukluk çağı kanser öyküsü olan 43 olgunun TIQ puanlarına bakıldığında bütün olguların 70'den yüksek puan aldıkları saptanmıştır.

Çalışmamızda yer alan çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguların SIQ, PIQ ve TIQ zeka puan ortalamasına bakıldığı zaman normal sınırlarda olduğu belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada çocukluk çağı kanser öyküsü olan 41 olguyu 21 astımlı hasta ve 21 sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştıran araştırmada da ITKT ve/veya KRT alan hastaların SIQ, PIQ ve TIQ değerlerinin normal sınırlarda olduğu tespit edilmiştir (100).

Yapılan başka bir çalışmada ise ITKT ve/veya KRT alan olguların IQ değerlerinin normal sınırlarda olduğu saptanmıştır (344). Sonuçlarımız bu açıdan bakıldığında literatürle uyumlu gözükmektedir.

Çalışmamızda, çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular ile kardeş ve kontrol grubundaki olguların SIQ, PIQ ve TIQ puan ortalamalarını karşılaştırdığımızda SIQ puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. PIQ ve TIQ puanları açısından ise çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular ve kardeş grubu arasında anlamlı bir fark saptanmazken, çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu dikkati çekmiştir. Yapılan çalışmalarda da çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocukların sağlıklı kontrol veya kardeş grubuna göre SIQ, PIQ ve TIQ'larının daha düşük olduğu belirtilmektedir (100, 345)

Bizim çalışmamızda çocukluk çağı lenfoma ve lösemi öyküsü olan olguların kontrol grubuna göre TIQ ve PIQ'ları düşük olarak saptanmıştır. Bu sonuç literatürle

uyumlu olarak gözükmetedir. Askins (346) göre, aslında bu çocukların bilişsel fonksiyonlarında bir gerileme veya bir duraklamadan daha çok yaşatlarına göre bilişsel alandaki ilerlemenin daha yavaş olduğunu belirtmektedir. Tedaviden sonra geçen zaman ile bu farklılığın daha belirgin hale geldiği ifade edilmektedir.

Uzun izlem çalışmalarında, tedavi bittikten 8-27 yıl sonra bilişsel fonksiyonlarda eskiye göre bir azalmanın olduğu saptanmıştır (347). Bizim çalışmamızdaki çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguların tedavi bittikten sonra geçen süre 2-12 yıl arasında (ortalama 4.5 yıl) olarak belirlenmiştir. Çalışmamızın kesitsel nedeniyle tedavi bittikten sonra geçen süre içinde bu olgularda bilişsel alanda ne oranda bir kaybın olduğu bilinmemektedir. Bu konuda boylamsal bir çalışma yapılması ile bu olgularda bilişsel alanda bir kaybın devam edip etmediği hakkında sonuçlar elde edilebileceği düşünülmüştür.

Bazı çalışmalarda ITKT ve/veya KRT alan çocukların kardeşlerine göre IQ puanlarının daha düşük olduğu belirtilirken (48), bazı çalışmalarda ise sadece KT alan çocuklar ile kardeş grubu arasında anlamlı bir olmadığı belirtilmektedir (348).

Bizim çalışmamızda çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuklarla kardeşler arasında SIQ, PIQ ve TIQ arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ancak çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuklar ile kardeşler arasında özellikle PIQ'da 7.5 puanlık, TIQ'da 4.5 puanlık bir fark olduğu dikkat çekmektedir. Kardeşlerin hastalık döneminde başka bir bakıcı veya babayla kalmasından dolayı kardeşin bakımında çeşitli sorunların olması, dönem dönem okula gitmede aksamaların olması, çocuktaki motivasyon eksikliği, hastalık ile ilgili kaygılar yaşaması gibi çeşitli faktörlerin kardeşlerin emosyonel, sosyal ve okul durumları açısından çeşitli zorluklar yaşamasına neden olabileceği göz önüne alındığında, bu olumsuz sosyal faktörlerin belli bir oranda testleri etkileyebileceği düşünülmektedir.

Yapılan çalışmalarda sadece ITKT alan olgular ile hem ITKT hem de KRT alan olgular arasında IQ puanları açısından bir fark olup olmadığına dair birçok araştırma mevcuttur. Ancak, araştırmaların sonuçları çok farklıdır. Bir çalışmada hem ITKT hem de KRT alan 35 olgu sadece ITKT alan 19 olgu ile karşılaştırmış ve kombine tedavi alan olguların IQ puanlarının daha düşük olduğu belirtilmiştir (349). Benzer şekilde başka bir çalışmada da kombine tedavi alan 28 olgu ile sadece ITKT alan 17 olgu ve sağlıklı 225 kontrol olgusu karşılaştırıldığında kombine tedavi alan olguların nöropsikolojik testler açısından daha kötü olduklarını göstermiştir (350).

Bunun aksine yapılan bazı çalışmalarda ise kombine tedavi alan 20 olgu, sadece ITKT alan 21 olgu, astım hastası 21 olgu ve sağlıklı 21 kontrol olgusu karşılaştırıldıklarında kombine tedavi alan olgularla sadece ITKT alan olgular arasında bir fark saptanmamıştır (100).

Başka çalışmalarda ise 18 Gy KRT ve intratekal MTX tedavileri alan hastalar ile sadece MSS profilaksisi için intravenöz KT ve intratekal MTX tedavileri alan hastalar karşılaştırılmış ve iki grup arasında entellektüel, akademik ve hafıza fonksiyonları açısından her hangi bir farkın olmadığı saptanmıştır (128,130). Bizim çalışmamızda da kombine tedavi alan hastalar ile sadece KT alan hastalar arasında bir fark olmadığı saptanmıştır. Çocukluk çağı kanser tedavilerinin içeriğinin son yıllarda modifiye edilmesi ile yüksek doz (2Gy'dan yüksek) KRT alma yerine 12Gy veya 18 Gy RT dozu kullanılmaya başlanmıştır. Bu durumun nörotoksik etkinin azalmasına bağlı olarak kombine tedavi alan hastalar ile sadece ITKT alan hastalar arasında IQ puanları açısından fark olmamasının nedeni olabileceği düşünülmektedir (100,106).

Literatürde tedavi yaşının IQ puanı üzerinde etkili olduğu ve 5 yaşından önce MSS tedavisi alan olguların zekaları üzerinde olumsuz bir faktör olduğu belirtilmektedir (351,352).

Çalışmamızda 5 yaşından önce MSS tedavisi alan olgularla ile MSS tedavisi almayan olgular arasında IQ puanları açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ayrıca çalışmamızda tedavi alma yaşının IQ üzerine herhangi bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Elde ettiğimiz bu sonuç literatürdeki birçok çalışmanın sonucuyla uyumsuzdur. Bu sonucun açıklanabilmesi için, bu hastaların boylamsal izleminin yapılması, izlem sırasında zeka testlerinin tekrarlanması, ek nöropsikolojik testlerin yapılması ve görüntüleme yöntemleri kullanılarak hem bu sonuçların tutarlılığının irdelenmesi hem de nedenlerinin araştırılması gereklidir.

Yapılan araştırmalar neticesinde kız olmanın IQ puanları üzerinde olumsuz bir faktör olduğu saptanmıştır (157,163). Kız çocuklarındaki sözel IQ düşüşü erkeklere göre daha belirgin olup; başlangıçta daha yüksek IQ' ya sahip hastalarda göreceli olarak daha fazla bir IQ düşüşü izlendiği belirtilmektedir (353).

Çalışmamızda yapılan regresyon analizi neticesinde kız cinsiyetinin SIQ, genel bilgi, benzerlik üzerinde olumsuz bir faktör olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu çalışmamızda kız ile erkek cinsiyeti arasında SIQ, genel bilgi ve parça birleştirme alt testleri açısından anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Diğer alt testlerden PIQ'da istatistiksel açıdan anlamlı olmasa da ortalamalar arasında 5 puanlık, TIQ ortalamaları için 8.5 puanlık bir fark dikkat çekmektedir. Kız cinsiyetinin tedaviden daha çok etkilenmesinin nedeni olarak cinsiyete bağlı beyin matürasyonundaki farklılıkların yanı sıra hormonal faktörlerin etkisiyle kızlar ile erkek arasında IQ farklılıklarının oluşmasına neden olabileceği şeklinde yorumlar bulunmaktadır (159,163).

Yapılan bir çalışmada da cinsiyet ve tedavi alma yaşının ortak etkisinin bilişsel fonksiyonlar üzerine etkisinin olmadığı saptanmıştır (354). Çalışmamızda yaptığımız çift yönlü varyans analizi sonucunda cinsiyet ve tedavi alma yaşı ortak etkisinin bilişsel fonksiyonlar üzerine olumsuz bir faktör olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuç literatürle uyumlu olarak görülmektedir. Ancak, bu konudaki genel görüş bilişsel fonksiyonlarda meydana gelebilecek bir olumsuzluğun; erken yaşta kız çocuklarının tedavi almasına bağlı olarak diğer durumlara (erkek olmak, geç yaşta tedavi almak) nazaran daha fazla görülebileceği yönündedir.

KRT alıp-almama ile yaptığımız regresyon analizi neticesinde benzerlik alt testi üzerine olumsuz bir etki olduğu belirlenmiştir.

Benzerlik alt testi kavramsal ve mantıksal yargılama becerisi, kategorilere koyma becerilerini gösteren soyutlama kapasitesi, çağrimsal düşünebilme yeteneğini ölçmektedir. Kız cinsiyeti ve KRT almak bu alt test için olumsuz faktörler olarak görülmektedir.

Sözel zeka ve performans zeka alt testlerine bakıldığında, sözel zeka alt testlerinden olan yargılamada, performans zeka alt testlerinden resim tamamlama, küplerle desen ve parça birleştirme alt testlerinde çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuklar ile kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Performans zeka alt testlerinden olan parça birleştirme, küplerle desen, resim tamamlama dikkate alındığında sağ hemisfer fonksiyonlarını değerlendirdiği düşünülmektedir (355).

İyot eksikliği ve hidrosefali hastalarında yapılan çalışmalarda görsel mekansal algılamamanın bozulması, üç boyutlu düşünebilme, akıl yürütme rotasyon yapabilme, şekil-zemin ilişkisi kuramama gibi frontal ve parietal bölge faaliyetlerindeki bozulmalar dikkat çekicidir (355, 356).

Çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuklarda görsel ve mekansal organizasyonu değerlendirmek için çalışmalarda daha çok görsel - mekansal testler kullanılmış ve hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü olduğu belirtilmektedir (104,151,357).

Bizim çalışmamızda da performans alt testlere bakıldığında bu hastalarda bu alanda bir bozulmanın olabileceği şeklinde yorumlanmıştır.

Sağ hemisferin daha çok etkilenmesinin nedeni olarak beyaz/ gri cevher oranının sol hemisfere göre daha yüksek oranda olması bu MSS tedavisi alan grubun sağ hemisferinin daha fazla etkilenmesinin bu duruma yol açabileceği ya da sol hemisferin daha büyük olması nedeniyle mevcut etkilenmenin belirtilerinin sağ hemisfere göre daha az ortaya çıktığı şeklinde görüşler bulunmaktadır (358,122).

Yargılama alt testi,kişinin pratik bilgi, sosyal yargılama, bilgilerini organize etme, sosyal yaşama uyum becerilerini ölçen bir testir. Bizim çalışmamızda yargılama alt testinin kontrol grubuna göre düşük olduğu saptanmıştır. Bu sonuç çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocukların sosyal hayata uyumda yaşlılarına göre güçlük çekebileceğini düşündürebilir.

Kanserli çocukların bilişsel işlevlerini değerlendirdiğimizde, sağlıklı kontrollere göre bazı farklılıkların olduğunu bulduk. Bunların bir kısmı literatürle uyumlu, bir kısmı değil. Bu bulguları yalnızca hastalık ve tedavi özellikleriyle açıklayamayız. Aslında zihinsel gelişim ve zeka düzeyi yalnızca birkaç değişkenle açıklanabilecek bir durum değildir. Biyolojik özelliklerin yanı sıra psikolojik ve sosyal birçok değişkende bilişsel işlevlerimizi etkiliyor. Ayrıca bu çocukların hastalanmadan önceki bilişsel durumlarını bilemiyoruz. Bu nedenlerle kanserli çocukların bilişsel durumlarını yorumlarken dikkatli olunması gerektiğini düşünüyoruz.

KARDEŞLERİN RUHSAL DURUMLARI, DAVRANIŞLARI VE YAŞAM KALİTELERİ VE BUNLARIN CİNSİYET VE YAŞ GRUPLARI AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Kardeş ve kontrol grubu ruhsal durum ve ÇDDÖ ve ÖBF'ler açısından karşılaştırıldığında kardeş ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yapılan bir çalışmada 60 kardeş ile kontrol grubu emosyonel ve davranışsal durum açıdan karşılaştırıldığında ve aralarında bir fark olmadığı saptanmış (397).

Yapılan izlem çalışmasında kardeşler 2 yıl boyunca izlenmiş ve tanıdan 6 ay sonra kardeş ile kontrol grubu arasında fark saptanmazken, 2 yıldan sonrada normal popülasyonla karşılaştırılabilir düzeyde olduğu belirtilmiştir (212,245).

Bu sonuçlar çalışmamızla uyumlu olarak gözükmeştir. Ama kardeşlerin önemli bir alt kümesi olumlu duyguların yokluğu ve kanser deneyimleri ile ilgili olarak emosyonel ve davranışsal sorunlar yaşadıkları ya da risk altında oldukları düşündürmektedir.

Yapılan bazı çalışmalarda ileri yaştaki çocuklarda daha fazla emosyonel ve duygusal sorunlar yaşadıkları belirtilmektedir (212,245,257).

Ancak, çalışmamızda yaş grupları açısından 8-12 yaştaki çocuklarda ÇDDÖ'de sosyal içe çekilme, depresyon-anksiyete, düşünce sorunları ve içe yönelim, ÖBF'de ise sosyal içe çekilme puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Okul yaşındaki çocukların duygularını ifade etmekteki sınırlılığı ve yeterli düzeyde sosyal destek alamaması da gruplar arasında böyle bir farkın ortaya çıkmasına neden olmuş olabilir. Çalışmamızdaki bu sonucun teyiti için örneklemdaki kardeş sayısının artırılması ve uzunlamasına bir çalışma yapılmasının gerekli olduğu görülmektedir.

Cinsiyet açısından kızların daha fazla emosyonel ve davranışsal sorunlar yaşadıkları belirtilmektedir (249,256,257). Cinsiyetler açısından bu farklılık kızların empati kurma düzeylerinin daha yüksek olması ile açıklanmaktadır (249). Yapılan bazı çalışmalarda cinsiyetler arasında bir farklılık saptanmamıştır (236,398).

Çalışmamızda emosyonel ve davranışsal sorunlar açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Çalışmamızda ÇDDÖ ve ÖBF'deki okul başarısı ve sosyal yeterlilik açısından kardeş ve kontrol grubu arasında bir fark saptanmamıştır. Yapılan bazı çalışmalarda da kardeşlerin tanıdan 2 yıl sonra okul durumu ve sosyal yeterlilik açısından fark olmadığı belirtilmektedir (212,237).

Çalışmamız kardeşlerin yaşam kalitesine bakıldığında, ebeveynlerin bildiriminde kontrol ile kardeşler arasında bir fark saptanmazken, çocuk ve ergen öz bildiriminde de yaşam kaliteleri arasında bir fark saptanmamıştır.

Yapılan bir çalışmada tanıdan 2 yıl sonra 7-11 yaş kardeş grubundaki çocuklarda toplam puan, duygusal iyilik, fiziksel iyilik ve sosyal yaşam kalitelerinin kontrol grubuna göre düşük saptanırken, 11-18 yaş arasındaki kardeşler ile kontrol grubu arasında fark saptanmamıştır (212).

Yapılan farklı bir çalışmada tanıdan 1 ay sonra kontrol grubuna göre emosyonel yaşam kalitesinin kontrol grubuna göre kötü olduğu saptanmış (256).

Yapılan 6 aylık bir izlem çalışmasında tanıdan ilk 1 ay içinde 7-11 yaş ve 12-18 yaş grubunun toplam puan, emosyonel ve sosyal yaşam kaliteleri düşük saptanırken, fiziksel yaşama kalitesi açısından 7-11 yaş grubunun normal popülasyona göre düşük saptanmıştır. Tanıdan 6 ay sonra 7-11 yaş grubunun sağlıklı kontrol grubu ile aralarında bir fark olmadığı ancak, 12-18 yaş grubunun toplam puan, emosyonel ve sosyal alanlardaki yaşam kalitesinin hala kötü olduğu saptanmıştır. Tanıdan sonra 6

aylık izlem çalışmasında kız cinsiyetinin yaşam kalitesinin daha kötü olduğu saptanmıştır (245).

Çalışmamızda cinsiyet açısından yaşam kaliteleri karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Şimdiye kadar yapılmış çalışmaların daha çok tanı veya tedaviden kısa bir süre sonrasında hastaların kardeşlerinin yaşam kaliteleri değerlendirilirken, çalışmamızda tanıdan sonra geçen sürenin 3.5-14 yıl (ortalama 8 yıl) gibi uzun bir süreci kapsamı literatürdeki araştırmaların ile araştırmamızın sonuçları arasında böyle bir farkın ortaya çıkmasına neden olabileceğini düşündürmektedir.

Yapılacak çalışmalarda örneklem sayısının artırılmasının yanısıra boylamsal bir çalışma ile de kardeşlerle sağlıklı çocuklar ve cinsiyetler arasında böyle bir farkın olup olmayacağı konusunda daha net veriler elde edilebilecektir.

Çalışmamızda yaş grupları açısından yaşam kaliteleri karşılaştırıldığında ergenlerin aile ve okul yaşam kalitesinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Küçük yaşta çocuklara göre ergenlik döneminde daha bağımsız olunması, akran ilişkileri ile birlikte sosyallikteki artış ve bunun yanında fizyolojik ve psikolojik değişikliklerin olması aileden ayrımlaşma, ebeveyn ile ergenin beklentilerindeki farklılık bunun yanında okula odaklanmada güçlük ya da derslerde ilgili motivasyonunda düşme olması neticesinde bu farklılık ortaya çıkmış olabilir.

Son yıllarda kardeşlere yapılan psikolojik müdahalelerin çocukların emosyonel ve davranışsal sorunları azaltmakta ya da yaşam kalitelerinde önemli derecede düzelme sağlamaktadır. Sonuçta kardeşlerin psikolojik adaptasyonu artmakla birlikte kanser hakkında medikal bilgilerinde artış olmaktadır (399,262).

EBEVEYNLERİN RUHSAL DURUMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI ve ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

Ebeveynlerin, çocuklarının tanısı ve tedavileri ile ilgili sıkıntılarına ek olarak çocuklarının hastalığının prognozu, tıbbi bakımları, tıbbi prosedürlere bağlı çocuğunun uyum sorunları ve anksiyesiyle uğraşması ve hasta çocuğun yanısıra diğer aile üyelerinin bakım ve gereksinimlerinin karşılanması sıkıntı yaratıcı diğer durumlar olarak gözükmektedir (269).

Aslında ebeveynlerin hastalardan daha fazla psikolojik sıkıntı yaşadıkları belirtilmekte ve bundan dolayı ebeveynler ve diğer bakım verenler “gizli kurbanlar” şeklinde tanımlanmaktadır (273).

Ebeveynlerin ruhsal durumları ile yapılan araştırmalarda tanı ve tedavi zamanı depresyon ve anksiyete gibi emosyonel sıkıntıların normal popülasyona göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir (71,281-283). Yapılan 5 yıllık izlem çalışmasında, ebeveynlerin 2 yıllık izlem sonucunda ruhsal sıkıntılarının normal düzeye geldiği ve 5 yılın sonunda normal popülasyonla karşılaştırılabilir düzeyde olduğu belirtilmektedir (391). Van Dongen-Melman ve arkadaşlarının (287) yaptığı çalışmada, 2 yıl içinde ruhsal durum açısından normal popülasyonla bir fark olmadığı ve iyilik halinin 5 yılın sonunda da devam ettiği belirtilmiştir.

Yapılan başka bir çalışmada babaların 5 yıl sonunda depresyonunun normal popülasyona benzer olduğu ancak anksiyete belirtilerinin daha fazla olduğu belirtilmektedir (392).

Çalışmamızda çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocukların babalarının depresif bozukluk ve anksiyete bozukluğu açısından kontrol grubundaki babalar ile

aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu sonuç literatürdeki bilgilerle uyumlu gözükmektedir.

Literatüre bakıldığında tanı ve tedaviden itibaren çocuğun izlemi sırasında yapılan çalışmaların ruhsal sorunların annelerde daha fazla görüldüğü şeklindedir.

Yapılan bir çalışmada benzer şekilde 5 yıllık izlem çalışmasında kanser öyküsü olan çocukların annelerinin normal popülasyondaki annelere göre anksiyete ve depresyon belirtilerinin daha yüksek oranda olduğu saptanmış (289).

Farklı bir çalışmada kanser öyküsü olan çocukların annelerinin yarısının anksiyete ve depresyon belirtilerini sergiledikleri saptanmıştır (276).

Çalışmamızda annelerin kontrol grubundaki annelere göre daha fazla depresif bozukluk ve anksiyete bozukluğu tanısı aldıkları saptanmış olup; bu sonuç literatürdeki çalışmalarla uyumlu gözükmektedir.

Çocukluk çağı kanser öyküsü olan olguların ebeveynlerinin yoğun bir kaygı içinde olmalarının uzun dönemde TSSB için bir risk faktörü olduğu belirtilmektedir. Çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocukların ebeveynlerin TSS belirtilerinin sıklığı %10-30 arasında bildirilmektedir (393). Bir diğer çalışmada annelerin %10.1 ve babaların %7.1 oranında şiddetli TSS belirtileri gösterdikleri saptanmış (42). Çalışmamızda annelerin % 15'i TSSB tanısı alırken, babalardan hiçbiri TSSB tanısı almamıştır. Çalışmamızda annelerin TSSB sıklığının literatürle benzer düzeyde olduğu görülmüştür.

Yapılan bir çalışmada annelerin babalara göre daha fazla oranda ruhsal sorunların olduğu belirtilmektedir (291). Bir diğer çalışmada da annelerin babalara göre daha fazla anksiyete belirtilerini sergiledikleri saptanmış (289).

Çalışmamızda depresyon açısından bir fark saptanmazken, annelerin anksiyeteleri daha yüksek bulunmuştur. Klinik deneyim ve gözlemlerimize göre, bizim

kültürümüzde ailenin geçimi ile ilgili maddi sorumlulukları babalar üstlenirken anneler daha çok evde ve hastanede hasta çocukları ile kalmakta, hobileri ile uğraşamamakta, ev dışındaki iş ortamı babalara göre daha az olduğu gibi arkadaş ilişkileri de daha sınırlı olmakta ve gün boyu çocukların bakımını üstlenmek zorunda kalmaktadır. Anneler özellikle kronik hastalığı olan çocuk ile uğraşır iken tükenmişliği, yetersizliği daha çok yaşamakta dolayısıyla depresyon ve anksiyete düzeyleri daha yüksek olabilmektedir (394).

Sosyoekonomik düzey (SED), tanı ve cinsiyet ebeveynlerin ruhsal durumları için risk olabilecek faktörler olarak değerlendirildiğinde sadece cinsiyetin risk faktörü olduğu belirlenmiştir. Annelerin, babalara göre psikiyatrik rahatsızlığa yakalanma riski 7.12 kez daha fazla olarak saptanmıştır.

Yapılan çalışmalarda ebeveynlerin psikiyatrik rahatsızlıkları açısından düşük sosyoekonomik düzey (395), tanı ve cinsiyet (396) risk faktörü olarak belirlenmiştir. Ancak çalışmamızda sadece cinsiyet ebeveynde ruhsal bozukluk açısından risk faktörü olarak bulunmuştur. Çalışmalarda birçok kanser türü ile beraber çalışmaların yapılması tanının bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmamasına neden olmuş olabilir. Onun dışında çalışmamızda yer olan olguların çocuğunun orta ve yüksek sosyoekonomik düzeyde olması da bu değişkenin devre dışı kalmasına neden olmuş olabilir.

Kanser hastalığının ailedeki bireylerin günlük yaşamlarında ve aile bütünlüğünde çeşitli sorunlara neden olmasından dolayı hastalık ve uzun dönemde kanserli çocukların ailelerinin işlevselliği konusundaki araştırmalar yapılmaktadır.

Yapılan bir çalışmada tedavisi biten ailelerle yapılan araştırmada tanı konduktan 4 yıl sonrasında da ailelerde kontrol grubuna göre daha fazla sıkıntı yaşadıkları

saptanmıştır (320). Yapılan başka bir çalışmada 4 yıldır remisyonda olguların aileleri ile kontrol grubunun aile işlevselliği benzer olarak bulunmuştur (71).

Yaptığımız çalışmada çocukluk kanser öyküsü olan çocuklar ile kontrol grubunun aile işlevselliği arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu çalışma literatürle uyumlu gözükmemektedir.

Aile işlevselliğinin çocukların ve ebeveynlerin ruhsal durumları üzerinde önemli bir rol oynadığı saptanmıştır (54,313). Aile fonksiyonu ile psikiyatrik belirti ve bozukluklarla ilgili olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde; aile ilişkilerinde daha az bağlılık, daha az iletişim ve daha çok çatışma olan sağ kalan kanserli çocuklarda ve ebeveynlerinde daha yüksek oranda TSSB, depresyon ve anksiyete olduğu belirtilmiştir (82).

Yapılan bir çalışmada 12-20 yaş arasında sağ kalan olguların annelerinden TSS belirtileri sergileyenlerin aile içi rollerde ve genel işlevsellikte daha fazla sorunların bulunduğu belirtilmiştir. Babalarda ise böyle bir durum saptanmamıştır (321).

Çalışmamızda aile değerlendirme ölçeklerinin anne ve baba tarafından birlikte doldurulmuştur. Bu açıdan ruhsal sorunları olan ebeveynler ile ruhsal sorunları olmayan ebeveynler aile işlevselliği açısından karşılaştırıldığında genel işlevsellikte anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Genel işlevsellik alt ölçeğinde, problem çözme, roller, duygusal tepki verebilme, gereken ilgiyi gösterebilme ve davranış kontrolü ile ilgili soruları kapsayacak şekilde bilgiler bulunmakta olup; ruhsal sorunları olan ebeveynlerin genel işlevselliği alanında sorunlar bulunması literatür bilgisi ile de örtüşmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

ÇOCUKLARIN RUHSAL DURUMLARI, DAVRANIŞLARI VE YAŞAM KALİTESİ VE BUNLARI ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

En az 2 yıldır remisyonda olan Lösemi ve Lenfoma tanısı almış çocuk ve gençlerin ruhsal durumları, yaşam kalitesi ve bunları etkileyen değişkenlerin belirlenmesi ve elde edilen verilerin kardeş ve sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılması amacı ile yürütülmüş olan araştırmanın sonuçları aşağıda verilmiştir.

Çalışmamızda yapılan K-SADS yarı yapılandırılmış görüşme sonucunda hasta, kardeş ve kontrol grupları arasında ruhsal durum (depresif bozukluk, anksiyete bozukluğu ve DEHB), ÇDDÖ ve ÖBF'daki genel davranışlar, sosyal yeterlilik ve okul başarıları açısından anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Ebeveynlerin bildirimini açısından kontrol ile kardeşler arasında yaşam kalitesi açısından bir fark saptanmamıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmanın “ İyileşmiş kanserli çocukların, kardeşlerin ve sağlıklı kontrol grubundaki olgular ruhsal durumları, genel davranışları ve uyumları, okul başarıları ve yaşam kaliteleri, açısından aralarında farklılık bulunmaktadır.” hipotezini desteklememektedir.

Ebeveynlerin raporlarında yaşam kalitesi ölçeklerinin puanlarına bakıldığında toplam puan, bedensel iyilik ve duygusal iyilik açısından hasta grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu saptanırken, hasta ve kardeş arasında da toplam puan, bedensel iyilik, duygusal iyilik açısından fark saptanmıştır.

Çocuk ve ergen yaşam kalitelerinin öz bildirimi açısından ise toplam puan, bedensel iyilik duygusal iyilik ve aile açısından hasta ile kontrol grupları arasında

fark saptanırken, hasta ve kardeş arasında da duygusal iyilik açısından fark saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmanın “İyileşmiş kanserli çocukların, kardeşlerin ve sağlıklı kontrol grubundaki olgular ruhsal durumları, genel davranışları ve uyumları, okul başarıları ve yaşam kaliteleri, açısından aralarında farklılık bulunmaktadır. ” hipotezinin yaşam kalitesi ile ilgili bölümünü desteklemektedir.

Ruhsal sorunlar açısından risk faktörlerinin belirlenmesi için tanı, tanı yaşı, tedavi bitiminden sonra geçen süre, cinsiyet ve çalışmaya alınma yaşı açısından olgular değerlendirildiğinde, regresyon analizine alınan değişkenlerin hiçbirinin bir risk faktörü olmadığı belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmanın “İyileşmiş kanserli çocuklarda yaş, cinsiyet, hastalık ve tedaviye ilişkin özellikler ruhsal sorunlar açısından risk faktörüdür.” hipotezini desteklememektedir.

Ayrıca çocuk ruhsal sorunları ile ebeveynlerin ruhsal sorunları arasında bir ilişki olduğu kabul edilmektedir. Ancak çalışmamızda ebeveynin ruhsal durumu ile ilgili anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmanın “Ebeveynlerin ruhsal durumları ile çocukların ruhsal durumları arasında ilişki vardır.” hipotezini desteklememektedir.

CDI puanları ile ÇDDÖ sosyallik, okul, toplam yeterlilik puanları arasında ters bir ilişki varken, somatizasyon, anksiyete-depresyon , toplam sorun, içe yönelim ve dışa yönelim puanları arasında doğrusal bir ilişki saptanmıştır. ($p \leq 0.05$) CDI ile ÖBF okul, sosyal içe çekilme, anksiyete-depresyon, toplam sorun puanları arasında doğrusal bir ilişki varken, toplam uyum punaları arasında ters bir ilişki saptanmıştır. ($p \leq 0.05$)

Cinsiyet açısından ÇDDÖ ve ÖBF'ları karşılaştırıldıkları kızların erkeklere göre ÇDDÖ okul, ÖBF sıkı çalışma, uygun davranma, mutlu olma, öğrenme, okul başarısı ve toplam yeterlilik puanlarının daha düşük olduğu saptanırken, ÇDDÖ somatizasyon, ÖBF dikkat, somatizasyon, saldırganlık ve toplam sorun puanları yüksek saptanmıştır. Hasta grubunda tanı yaşı, evre ya da risk grubu, KRT alıp-almama, tedavi bittikten sonra geçen süre ve yaş grupları açısından ÇDDÖ ve ÖBF puanlarında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmanın “İyileşmiş kanserli çocuklarda cinsiyet açısından ÇDDÖ ve ÖBF fark bulunmaktadır.” hipotezini desteklerken, “yaş, hastalık ve tedaviye ilişkin özellikler açısından ÇDDÖ ve ÖBF fark bulunmaktadır.” hipotezini desteklememektedir.

Çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocukların yaşam kalitesi ile ilgili yapılan çalışmalarda ebeveynlerin ve çocukların bildirimlerinin zayıf ve iyi düzeyde bir tutarlılık olduğu saptanmış. Bizim yaptığımız çalışmada özsaygı ve arkadaş haricinde diğer değişkenler arasında iyi derecede ilişki saptanmıştır. Ayrıca ebeveyn ve çocuk - ergen yaşam kalitesi bildirimlerinde aralarında anlamlı bir fark saptanmamıştır. ($p \geq 0.05$)

Cinsiyet ve yaş grupları açısından yaşam kaliteleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. ($p \geq 0.05$)

Yaşam kalitesi açısından risk faktörlerinin belirlenmesi için tanı, tanı yaşı, tedaviden sonra geçen süre ve KRT alıp-almama açısından olgular değerlendirildiğinde, regresyon analizine göre tedaviden sonra geçen süre ve KRT alıp – almamanın risk faktörü olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmanın “İyileşmiş kanserli çocuklarda yaş, tanı ve tanı yaşı yaşam kalitesini etkiler” hipotezini desteklemezken, “tedaviden sonra geçen süre ve KRT alıp-almama yaşam kalitesini etkiler” hipotezini desteklemektedir. .

BİLİŞSEL FONKSİYONLAR VE ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

Zeka testi yaptığımız çocukluk çağı kanser öyküsü olan 43 olgunun TIQ puanlarına bakıldığında bütün olguların 70'den yüksek puan aldıkları saptanmıştır.

Çalışmamızda, çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular ile kardeş ve kontrol grubundaki olguların SIQ, PIQ ve TIQ puan ortalamalarını karşılaştırdığımızda SIQ puanları açısından üç grup arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bununla birlikte, çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular ve kardeş grubu arasında PIQ ve TIQ puanları açısından da anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmanın “Hasta ile kardeş grubundaki olgular arasında bilişsel fonksiyonlar açısından fark bulunmaktadır” hipotezini desteklemezken, “Hasta ile sağlıklı kontrol grubundaki olgular arasında bilişsel fonksiyonlar açısından fark bulunmaktadır” hipotezini SIQ açısından desteklememiştir. Çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular ve kontrol grubu arasında PIQ ve TIQ açısından ise anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda araştırmanın “Hasta ile sağlıklı kontrol grubundaki olgular arasında bilişsel fonksiyonlar açısından fark bulunmaktadır” hipotezini PIQ ve TIQ açısından desteklemektedir.

Yapılan çalışmalarda sadece ITKT alan olgular ile hem ITKT hem de KRT alan olgular arasında IQ puanları açısından bir fark olmadığı saptanmıştır. ($p \geq 0.05$)

Çalışmamızda 5 yaşından önce MSS tedavisi alan olgularla ile MSS tedavisi almayan olgular arasında IQ puanları açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır. ($p \geq 0.05$)

Çalışmamızda kız ile erkek olan olgular arasında ise SIQ, genel bilgi ve parça birleştirme açısından anlamlı bir fark saptanmıştır. ($p < 0.05$)

Çalışmamızda yapılan regresyon analizi neticesinde kız cinsiyetinin SIQ, genel bilgi, benzerlik üzerine olumsuz bir faktör olduğu belirlenmiştir. KRT alıp-almama ile yaptığımız regresyon analizi neticesinde benzerlik alt testi üzerine olumsuz bir etki olduğu belirlenmiştir.

Kız cinsiyeti ve KRT almak bu alt test için olumsuz faktörler olarak görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmanın “Sosyodemografik özellikler ve tedaviye ilişkin farklılıklar hasta çocukların bilişsel fonksiyonlarını etkilemektedir.” hipotezini desteklemektedir.

Çalışmamızda yaptığımız çift yönlü varyans analizi sonucunda cinsiyet ve tedavi alma yaşı ortak etkisinin bilişsel fonksiyonlar üzerine olumsuz bir faktör olmadığı belirlenmiştir. ($p \geq 0.05$)

KARDEŞLERİN RUHSAL DURUMLARI, DAVRANIŞLARI VE YAŞAM KALİTELERİ VE BUNLARIN CİNSİYET VE YAŞ GRUPLARI AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Çalışmamızda yaş grupları açısından 8-12 yaştaki çocuklarda ÇDDÖ’de sosyal içe çekilme, depresyon-anksiyete, düşünce sorunları ve içe yönelim, ÖBF’de ise sosyal içe çekilme puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yaş grupları açısından yaşam kaliteleri karşılaştırıldığında ergenlerin aile ve okul yaşam kalitesinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu sonuç doğrultusunda araştırmanın “Kardeşlerin ruhsal durumu, davranış özellikleri ve yaşam kaliteleri yaş grupları ve cinsiyet açısından fark bulunmaktadır.” hipotezi kardeşlerin davranış özellikleri ve yaşam kaliteleri yaş grupları açısından desteklemektedir.

Kardeş grubunun cinsiyet ve yaş aralığı ile depresyon veya anksiyete bozukluğu tanı almış-almamış olgular arasında herhangi bir ilişki saptanmazken, emosyonel, davranışsal sorunlar ve yaşam kaliteleri açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu sonuç doğrultusunda araştırmanın “Kardeşlerin ruhsal durumu, davranış özellikleri ve yaşam kaliteleri yaş grupları ve cinsiyet açısından fark bulunmaktadır.” hipotezini desteklememektedir.

EBEVEYNLERİN RUHSAL DURUMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI VE ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

Çalışmamızda çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocukların babalarının depresyon ve anksiyete bozukluğu açısından kontrol grubundaki babalar ile aralarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Ancak, çalışmamızda annelerin kontrol grubundaki annelere göre daha fazla depresyon ve anksiyete bozukluğu tanısı aldıkları bulunmuştur. Çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocukların anne ile babaları arasında depresyon açısından bir fark yokken, anksiyete açısından bir fark olduğu saptanmıştır. Bu sonuç doğrultusunda araştırmanın “İyileşmiş olan kanserli çocuk ve gençlerin ebeveynleri ile sağlıklı kontrol grubundaki ebeveynler arasında ruhsal durumları açısından fark bulunmak olup; bu açıdan anne-babalar arasında da fark vardır.” hipotezini desteklemektedir.

Çalışmamızda annelerin % 15’i TSSB tanısı alırken, babalardan hiçbiri TSSB tanısı almamıştır.

Sosyoekonomik düzey (SED), tanı ve cinsiyet ebeveynlerin ruhsal durumları için risk olabilecek faktörler olarak değerlendirildiğinde sadece cinsiyetin risk faktörü olduğu belirlenmiştir. ($p \leq 0.05$) Annelerin, babalara göre psikiyatrik

rahatsızlığa yakalanma riski 7.12 kez daha fazla olarak saptanmıştır. Bu sonuç doğrultusunda araştırmanın “İyileşmiş kanserli olguların ebeveynlerin ruhsal rahatsızlıklar açısından cinsiyet risk faktörüdür.” hipotezini desteklerken, “İyileşmiş kanserli olguların ebeveynlerin ruhsal rahatsızlıklar açısından SED ve tanı risk faktörüdür” hipotezini desteklememiştir.

Yaptığımız çalışmada çocukluk kanser öyküsü olan çocuklar ile kontrol grubunun aile işlevselliği arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu sonuç doğrultusunda araştırmanın “İyileşmiş olan kanserli çocuk ve gençler ile sağlıklı kontrol grubu arasında aile içi ilişkiler ve ailenin işlevselliği açısından farklılık bulunmakta olup; aile işlevselliği ebeveynin ruhsal durumundan etkilenmektedir.” hipotezini desteklemezken, ruhsal sorunları olan ebeveynler ile ruhsal sorunları olmayan ebeveynler aile işlevselliği açısından karşılaştırıldığında genel işlevsellikte anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu sonuç doğrultusunda araştırmanın “İyileşmiş olan kanserli çocuk ve gençler ile sağlıklı kontrol grubu arasında aile içi ilişkiler ve ailenin işlevselliği açısından farklılık bulunmakta olup; aile işlevselliği ebeveynin ruhsal durumundan etkilenmektedir.” hipotezini desteklemektedir.

ÖNERİLER

1. Uzun bir tedavisi sürecinde olan ailelerin ve çocukların psikolojik durumları ile ilgili çocuk onkolojisi uğraşan sağlık personelleri ile çocuk ruh sağlığı ile ilgilenen sağlık personelleri arasında sık olarak bilgi alış-verişinde bulunmaları.
2. Çocuklarla birlikte, ebeveynlerinin yaşadıkları psikolojik durumla baş etmelerini sağlamak amacıyla profesyonel destek ve eğitimin verilmesi,
3. Kanseri tanısı konan çocuk ve ebeveynlerin ilk 2 yılda psikolojik belirtileri düzeylerinin daha yüksek olduğu dikkate alınacak olursa erken dönemde destek ve yardımın sağlanması,
4. Kanseri çocukların ebeveynleri (özellikle anneler) için destek gruplarının oluşturulması, benzer sorunları yaşayan ebeveynlerin bir araya getirilmeleri, ebeveynlerin çocuklarının hastalığı, yaşadıkları sorunlar ve baş etme yöntemlerini tartışabilecekleri destek gruplarının oluşturulması, var olanların daha etkin kullanımının sağlanması,
5. Çalışmanın sonuçlarının araştırmanın yapıldığı kliniklerdeki çalışanlara bildirilmesi,
6. Hastaların ve kardeşlerin psikolojik yönden desteklemeleri için ebeveynlerin bilinçlendirilmesi,
7. Ülkemizde daha çok hastaya yönelik olarak yapılan psikolojik durum ve yaşam kalitesini saptama çalışmalarının, değişik yaş grupları çocuklar ile uzun dönemli izlem çalışmalarının yapılması önerilebilir,
8. Cinsiyet, tedaviden sonra geçen süre, tedavi alma yaşı ve KRT alıp-almanın bilişsel fonksiyonların üzerine etkisinin değerlendirilmesi için uzun izlem çalışmaları ile beraber görüntüleme yöntemlerinin kullanılması,

9. Bilişsel fonksiyonların zeka testi dışında ek psikometrik testlerle değerlendirilmesi.

ÇALIŞMAMIZIN SINIRLILIKLARI

1. **Kullanılan yöntemleri ile ilgili sorunlar:** Çocukluk kanser öyküsü olan çocukların yaşam kalitesi, okul durumu, sosyal durumları ile ilgili spesifik ölçeklerin kullanılmaması ile bilişsel fonksiyonların değerlendirmesinde zeka testi dışında ek psikometrik testlerin kullanılmaması
2. **Çalışmanın süresi ve niteliği ile ilgili sorunlar:** Yaptığımız çalışmanın kesitsel bir çalışma olması bu hasta, kardeş ve ebeveynlerin ruhsal durumları, aile işlevsellikleri ile ilgili uzun izlem çalışmasının yapılmaması, ileriki dönemdeki ruhsal durumları ve hastaların bilişsel fonksiyonları hakkındaki bilgilerin yetersiz kalması
3. **Örneklem grubu ile ilgili sorunlar:** Çalışmamızda önce iyileşmiş kanserli çocuklara ulaşmaya ve daha sonra kardeşlerine ulaşmaya çalıştık. Bunlar çalışma süresince bizi oldukça zorlamıştır. Bu araştırmamızın bir klinik çalışma olması ve elde olan hastalar ile çalışmak zorunda kalmanın yanında çalışmamız için belirlediğimiz yaş aralığına uymayan ve çalışmaya katılmak istemeyen hastalar olması nedeniyle denek sayıları istatistiksel açısından ideal düzeyde tutulamamıştır.

Ayrıca, hasta grubundaki olguların bazılarının kardeşsiz olması ile çalışmamızdaki yaş aralığına uymayan kardeşlerin olması nedeniyle çalışmamızda kardeş örnekleme de ideal düzeyde tutulamamıştır.

ÖZET

Amerikan Birleşik Devletinde (A.B.D) her yıl yaklaşık 7600 çocuğa kanser tanısı konulmaktadır Son 30-40 yıl içerisinde, çocukluk çağı kanserleri ölümcül olmaktan çıkıp kronik hastalıklar haline gelmeye başlamıştır. 0-14 yaş arası çocuklarda,kanser tanısı konduktan sonra beş yıllık yaşam oranı 1960'lı yıllarda %28 iken tedavi yöntemlerindeki gelişmelerle, günümüzde bu oran %75-80'e kadar yükselmiştir.

Ancak iyileşmiş olan kanserli çocuk hastalarda fiziksel özürler, endokrin sorunlar, sekonder tümörler ruhsal sorunlar ve nöropsikolojik sorunlarda artış olması nedeniyle olguların yaşam kalitesinde düşme olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya, Kasım 2009-Mart2010 tarihleri arasında İzmir iline bağlı Ege Üniversitesi Tıp fakültesi Pediatri Onkoloji Kliniği ve Polikliniği'nde ayaktan takipli olan 8-16 yaş grubu 53 hasta, bu hastaların 34 kardeşi ve 50 sağlıklı çocuk ile tüm çocukların ebeveynleri alınmıştır. Veri toplama aracı olarak ebeveyn ve çocuk bilgi formu, 4-18 yaş çocuk ve gençler için davranış değerlendirme ölçeği, öğretmen bilgi formu, KINDL yaşam kalitesi ölçeği, çocuklar için depresyon ölçeği, WISC-R zeka testi, çocuk ve gençler için K-SADS-PL ve yetişkinler için SCID-NP yarı-yapılandırılmış görüşmeler uygulanmıştır.

Verilerin analizi SPSS (The Statistical Package for Social Sciences) 13.0 paket programında Kolmogorov-Smirnov testi, sayı, yüzde, Ki-kare, Student t testi, Mann U Whitney testi varyans analizi (ANOVA), Kruskal Wallis testi, iki yönlü varyans analizi (Two – Way ANOVA for Independent Samples), Pearson korelasyon testi Multipl Linear Regresyon analizi Lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir.

ÇOCUKLARIN RUHSAL DURUMLARI, DAVRANIŞLARI VE YAŞAM KALİTESİ VE BUNLARI ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

Çalışmamızda hasta, kardeş ve kontrol grupları arasında depresif bozukluk, anksiyete bozukluğu ve DEHB açısından istatistiksel anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ayrıca, ebeveynin ruhsal durumu ile çocukların ruhsal durumları arasında bir ilişki saptanmamıştır.

Ruhsal sorunlar açısından risk faktörlerinin belirlenmesi için tanı, tanı yaşı, tedavi bitiminden sonra geçen süre, cinsiyet ve çalışmaya alınma yaşı açısından olgular değerlendirildiğinde, alınan değişkenlerin hiçbirinin bir risk faktörü olmadığı belirlenmiştir.

Kardeş ve kontrol grubu ile ÇDDÖ ve ÖBF'ları bakıldığında emosyonel, davranışsal, sosyal yeterlilik ve okul başarıları açısından aralarında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Cinsiyet açısından ÇDDÖ ve ÖBF'ları karşılaştırıldıkları kızların erkeklere göre ÇDDÖ okul, ÖBF sıkı çalışma, uygun davranma, mutlu olma, öğrenme, okul başarısı ve toplam yeterlilik puanlarının daha düşük olduğu saptanırken, ÇDDÖ somatizasyon, ÖBF dikkat, somatizasyon, saldırganlık ve toplam sorun puanları yüksek saptanmıştır.

Hasta grubunda tanı yaşı, evre ya da risk grubu, KRT alıp-almama, tedavi bittikten sonra geçen süre ve yaş grupları açısından ÇDDÖ ve ÖBF puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Çalışmamızda ebeveynlerin raporlarında yaşam kalitesi ölçeklerinin puanlarına bakıldığında toplam puan, bedensel iyilik ve duygusal iyilik açısından hasta grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Hasta ve

kardeş arasında da toplam puan, bedensel iyilik, duygusal iyilik açısından fark saptanmıştır.

Çocuk ve ergen yaşam kalitelerinin öz bildirimi açısından ise toplam puan, bedensel iyilik duygusal iyilik ve aile açısından hasta ile kontrol grupları arasında fark saptanırken, hasta ve kardeş arasında da duygusal iyilik açısından fark saptanmıştır.

Çocukluk kanser öyküsü olan çocukların yaşam kalitesi ile ilgili ebeveynlerin ve çocukların bildirimlerinin tutarlılığına bakıldığında özsaygı ve arkadaş haricinde diğer değişkenler arasında iyi derecede ilişki olduğu belirlenmiştir.

Cinsiyet ve yaş grupları açısından yaşam kaliteleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmazken, yaşam kalitesi açısından risk faktörlerinin belirlenmesi için tanı, tanı yaşı, tedaviden sonra geçen süre ve KRT alıp-almama açısından olgular değerlendirildiğinde, regresyon analizine göre tedaviden sonra geçen süre ve KRT alıp – almamanın risk faktörü olduğu belirlenmiştir.

BİLİŞSEL FONKSİYONLAR ve ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

Zeka testi yaptığımız çocukluk çağı kanser öyküsü olan 43 olgunun TIQ puanlarına bakıldığında bütün olguların 70'den yüksek puan aldıkları belirlenirken, çocukluk çağı kanser öyküsü öyküsü olan olguların SIQ, PIQ ve TIQ zeka puan ortalamasına bakıldığı zaman normal sınırlarda olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda, çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular ile kardeş ve kontrol grubundaki olguların SIQ, PIQ ve TIQ puan ortalamalarını karşılaştırdığımızda SIQ puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. PIQ ve TIQ puanları açısından ise çocukluk çağı kanser öyküsü olan olgular ve kardeş grubu arasında anlamlı bir fark saptanmazken, çocukluk çağı lenfoma ve lösemi öyküsü

olan olguların kontrol grubuna göre TIQ ve PIQ'ları düşük olarak belirlenmiştir. Çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuklarla kardeşler arasında SIQ, PIQ ve TIQ arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Çalışmamızda kombine tedavi alan hastalar ile sadece KT alan hastalar, 5 yaşından önce MSS tedavisi alan olgularla ile MSS tedavisi almayan olgular arasında IQ puanları açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Kız ile erkek olan olgular arasında SIQ, genel bilgi ve parça birleştirme açısından anlamlı bir fark saptanmıştır. Ayrıca, kız cinsiyetinin SIQ, genel bilgi, benzerlik üzerine olumsuz bir faktör olduğu belirlenmiştir. KRT alıp-almanın benzerlik alt testi üzerine olumsuz bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Ek olarak, yaptığımız çift yönlü varyans analizi sonucunda cinsiyet ve tedavi alma yaşı ortak etkisinin bilişsel fonksiyonlar üzerine olumsuz bir faktör olmadığı belirlenmiştir.

KARDEŞLERİN RUHSAL DURUMLARI, DAVRANIŞLARI VE YAŞAM KALİTELERİ VE BUNLARIN CİNSİYET VE YAŞ GRUPLARI AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Kardeş ve kontrol grubu ruhsal durum ve ÇDDÖ ve ÖBF'ler açısından karşılaştırıldığında, emosyonel, davranışsal, sosyal yeterlilik ve okul başarıları açısından kardeş ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Kardeş grubunun yaş grupları ile depresyon veya anksiyete bozukluğu tanı almış-almamış olgular arasında herhangi bir ilişki saptanmazken, yaş grupları açısından 8-12 yaştaki çocuklarda ÇDDÖ'de sosyal içe çekilme, depresyon-anksiyete, düşünce sorunları ve içe yönelim, ÖBF'de ise sosyal içe çekilme puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Kardeş grubunun cinsiyet ile depresyon veya anksiyete bozukluğu tanı almış-almamış olgular arasında herhangi bir ilişki saptanmazken, emosyonel ve davranışsal sorunlar açısından da cinsiyetler arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir.

Çalışmamız kardeşlerin yaşam kalitesine bakıldığında, ebeveynlerin bildiriminde kontrol ile kardeşler arasında bir fark saptanmazken, çocuk ve ergen öz bildiriminde de yaşam kaliteleri arasında bir fark saptanmamıştır.

Çalışmamızda cinsiyet açısından yaşam kaliteleri karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark saptanmazken, yaş grupları açısından yaşam kaliteleri karşılaştırıldığında ergenlerin aile ve okul yaşam kalitesinin daha düşük olduğu saptanmıştır.

EBEVEYNLERİN RUHSAL DURUMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI VE ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN BELİRLENMESİ

Çalışmamızda çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocukların babalarının depresyon ve anksiyete bozukluğu açısından kontrol grubundaki babalar ile aralarında anlamlı bir farklılık saptanmazken, annelerin kontrol grubundaki annelere göre daha fazla depresyon ve anksiyete bozukluğu tanısı aldıkları belirlenmiştir. Annelerin % 15'i TSSB tanısı alırken, babalardan hiçbiri TSSB tanısı almamıştır.

Anne ve babaların ruhsal sorunları açısından bakıldığında, anne ve babalar arasında depresyon açısından bir fark saptanmazken, annelerin babalara göre daha fazla anksiyete tanısı aldıkları belirlenmiştir.

Sosyoekonomik düzey (SED), tanı ve cinsiyet ebeveynlerin ruhsal durumları için risk olabilecek faktörler olarak değerlendirildiğinde sadece cinsiyetin risk

faktörü olduğu belirlenmiştir. Annelerin, babalara göre psikiyatrik rahatsızlığa yakalanma riski 7.12 kez daha fazla olarak saptanmıştır.

Aile işlevselliği açısından çocukluk çağı kanser öyküsü olan çocuklar ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Aile değerlendirme ölçeklerinin anne ve baba tarafından birlikte doldurulmuştur. Bu açıdan aile işlevselliği bakımından ruhsal sorunları olan ebeveynlerin, ruhsal sorunları olmayan ebeveynlere göre genel işlevsellikte daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Aile işlevselliği, çocukluk çağı kanserleri, ruhsal ve bilişsel sorunlar, yaşam kalitesi, kardeş

ABSTRACT

Every year, nearly about 7600 children is diagnosed as cancer in The United States. Childhood cancers have started to act as chronic disorders instead of being malignant in the recent 30-40 years. 5 year survey for 0-14 year's old children with cancer diagnosis has increased up to 75-80% as a result of new developments in treatment methods; while it used to be 28% in the 1960's. But, life quality of these recovered patients has decreased, due to physical defects, endocrinological problems, and secondary tumors, mental and neuropsychological problems.

Totally 53, 8-16 years old patients; who were on follow up between October 2009- March 2010 in Ege University Medical Faculty, Pediatric Oncology Department, outpatient clinics-İzmir; 34 siblings of these patients and 50 healthy children with parents of all children were recruited for the study. As assessment tools; parent and child information form, child behavior checklist for 4-18 years old children (CBCL), teacher report form (TRF), KINDL quality of life questionnaire, depression scale for children, WISC-R intelligence test and semi-structured interviews for children & adolescents (K-SADS-PL) and adults (SCID-NP) were used.

In the statistical analysis of data, SPSS (The Statistical Package for Social Sciences) 13.0 packet program was used. Kolmogorov- Smirnov Test, number, percent, Chi Square Test, Student t Test, Mann Whitney U Test, Analysis of Variance (ANOVA), Kruskal Wallis test, Two – Way ANOVA for Independent Samples, Pearson Correlation Test, Multiple Linear Regression Analysis and Logistic Regression Analysis was used as statistical methods.

VARIABLES EFFECTING MENTAL STATES, BEHAVIORS AND LIFE QUALITY OF CHILDREN

Any statistically significant difference was not obtained between patient, sibling and control groups in terms of depressive disorder, anxiety disorder and ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder). Also, any relationship between the mental state of parent and child was not detected. When diagnosis of the cases, diagnosis of age, time since treatment, sex and age at recruitment to the study were evaluated with the aim to determine risk factors for mental problems; none of the variables were found to be risk factors.

According to CBCL and TRF; emotional and behavioral states, social competency and academical achievements were not found to be statistically different between sibling and control groups.

When we compared girls and boys according to CBCL and TRF total scores and subscale scores; we found out that; girls had significantly lower scores in terms of school achievement subscales of CBCL and hard working, appropriate behavior, happiness, learning, school achievement and total adjustment subscales of TRF; and higher scores in terms of attention, aggressiveness, and total problem subscales of TRF and somatization subscale of CBCL.

When the patients were assessed according to their diagnosis of age, grade or risk group, CRT receive state, time since treatment, and age groups; no statistically significant difference were detected in terms of CBCL and TRF scores.

When we evaluated the reports from parents; it was detected that total score, physical wellbeing ve emotional wellbeing quality of life scale scores were lower in

patient groups than controls; at the same time, patients' total score, physical wellbeing, emotional wellbeing quality of life scores were lower than their siblings. According to self reports of child and adolescents; total score, physical wellbeing, emotional wellbeing and family subscales of Quality of Life Instrument; statistically significant difference were detected between patient and control groups; while it was detected emotional wellbeing between patient and sibling group.

When we assessed the consistency between the parents and the children's reports about the quality of life children with childhood cancer history; good level of consistency was detected in all variables other than self-regard and friends.

In terms of quality of life; any difference was not obtained according to sex and age groups. When the cases were evaluated to find out the risk factors effecting quality of life; after regression analysis; time since treatment and CRT receive state was detected to be risk factors among variables (variables: diagnosis, diagnosis of age, time since treatment, CRT receive state).

COGNITIVE FUNCTIONS AND EFFECTING VARIABLES

When Total IQ scores of 43 patients with childhood cancer history were evaluated, it was seen that all children took more than “70” and average scores for VIQ, PIQ and TIQ were found to be in normal ranges. VIQ scores were not found to be statistically different among cases with childhood cancer history, their siblings and healthy controls. In terms of PIQ and TIQ; no difference was detected between cases with cancer history and their siblings but; cases with lymphoma and leukemia history were found to have statistically lower PIQ and TIQ than controls. Any statistical

difference was not found between cases with childhood cancer history and their siblings in terms of VIQ, PIQ and TIQ.

Any statistically significant difference was not found in terms of IQ score, between cases who only received CT and cases who received combined therapy; and between cases who received CNS treatment before 5 years age and the ones who didn't. Statistically significant difference was detected between girls and boys in terms of VIQ, general knowledge and piece joining. Also female sex is determined to be a negatively effecting condition on VIQ, general knowledge and similarity. CRT receive state is also found to be a negative factor on similarity subtest. Additionally, at the result of Two Way Variance Analysis, common effect of sex and treatment of age was not determined to be negatively affecting factor on cognitive functions.

COMPARISON OF MENTAL STATES, BEHAVIORS AND LIFE QUALITIES OF SIBLING AND CONTROL GROUPS AND ASSESSMENT OF SIBLINGS IN TERMS OF THESE VARIABLES ACCORDING TO SEX AND AGE GROUPS

When the sibling and control groups were compared according to their CBCL's and TRF's; any statistically significant difference was not detected between the groups in terms of emotional and behavioral states, social competency and school achievements. Between the cases with or without depressive disorder or anxiety disorder diagnosis; any relationship with age groups was not detected. Among the children with ages 8-12; scores of social withdrawal, depression-anxiety, thought problems subscales in CBCL and social withdrawal subscale in TRF was detected to be higher.

In the sibling group, any relation between sex and cases with or without depression or anxiety disorder diagnosis detected. Also in terms of emotions and behavioral problems, any statistically significant difference was not detected.

When the quality of life the siblings were evaluated in our study; parents and self reported no difference between controls and siblings.

When we assessed quality of life according to sex; no statistically significant difference was detected but when quality of life was assessed according to age groups; adolescents were found to have lower family and school quality of life.

COMPARISON OF MENTAL STATES OF PARENTS AND DETERMINATION OF EFFECTING VARIABLES

In our study, any statistically significant difference in terms of anxiety disorder and depressive disorder was not found between the fathers of children with childhood cancer diagnosis and the fathers of control group children. But when the mothers were compared; mothers of children with childhood cancer diagnosis were detected to have been diagnosed as anxiety or depressive disorder more than the mothers of controls. While 15% of the mothers were diagnosed as PTSD; none of the fathers had the diagnosis. When the mental problems of fathers and mothers were compared; depression was not detected to be different in groups but mothers were determined to have more anxiety disorder diagnosis than fathers.

When the impact of socioeconomical level, diagnostic states and sex on mental states were evaluated; only sex was determined as a risk factor. The risk of catching a mental illness in mothers was found to be 7.12 times greater than fathers.

Any statistically significant difference was not found in terms of family functioning between the children with childhood cancer history and controls. Family assessment tools were filled by both mothers and fathers. In this sense, parents with mental illness took greater scores on general functioning than parents without mental illness.

Key Words: Family functioning, childhood cancers, mental and cognitive problems, long term follow up, quality of life, sibling

EKLER

EK I

Tarih

...../...../.....

I- HASTA GRUBU RAPOR FORMU 1

Olgu No:

Soyadı

Adı

Yaşadığı yer

Cinsiyeti

Adres ve Telefon no

Doğum tarihi

Doğum Yeri

Öğrenim Düzeyi

Okulu

Anne-baba:

Evli

Ayrı

(Ayrıysa, kaç yıldır ayrılır, anne-baba düzenli görüşüyor mu? , anne-baba-çocuk görüşüyor mu?)

Anne

Baba

Yaşı

Sağ/Ölü

Eğitim Düzeyi

Mesleği

Gelir durumları

Kronik hastalıkları

Alkol kullanım sıklığı

Psikiyatrik öyküsü

Kardeş sayısı:

Adı

Yaşı

Özellikleri

İlişkileri

1)

2)

3)

Aile içi ilişkiler (anne-baba arası ve çocuklarla anne-baba arası)

Psikiyatrik Tanısı:

EK II**HASTA GRUBU RAPOR FORMU 2**

- 1) Hastalığın görüldüğü yaş:
- 2) Hastalığın Tanısı:
- 3) Tedavinin tamamlandığı yaş:
- 4) Tedavinin verilme süresi ve şiddeti:
- 5) Alınan tedavinin tipi
- 6) Hastanede kalma süresi:
- 7) Hastalığın ve verilen tedavinin sonucundaki sekeller:
- 8) Hastalığın relapsı ve sayısı:

EK III

Tarih

...../...../.....

III- KONTROL GRUBU RAPOR FORMU

Olgu No:

Soyadı

Adı

Yaşadığı yer

Cinsiyeti

Adres ve Telefon no

Doğum tarihi

Doğum Yeri

Öğrenim Düzeyi

Okulu

Anne-baba:

Evli

Ayrı

(Ayrıysa, kaç yıldır ayrılar, anne-baba düzenli görüşüyor mu? , anne-baba-çocuk görüşüyor mu?)

Anne

Baba

Yaşı

Sağ/Ölü

Eğitim Düzeyi

Mesleği

Gelir durumları

Kronik hastalıkları

Alkol kullanım sıklığı

Psikiyatrik öyküsü

Kardeş sayısı:

Adı

Yaşı

Özellikleri

İlişkileri

1)

2)

3)

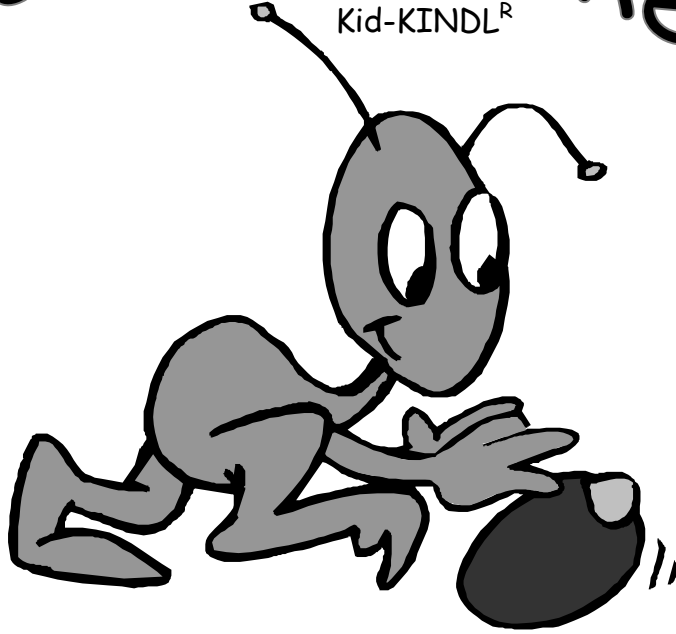
Aile içi ilişkiler (anne-baba arası ve çocuklarla anne-baba arası)

Psikiyatrik Tanısı:

EK IV

SIRA NO: _ _ _ _ _

Çocukların Anketi.

Kid-KINDL^R**Merhaba!**

Senden geçen hafta boyunca neler hissettiğini öğrenmek istiyoruz ve bu amaçla yanıtlamanı istediğimiz bir kaç soru hazırladık.

- ⇒ Lütfen her bir soruyu dikkatle oku.
- ⇒ Geçen hafta boyunca seninle ilgili olan şeyleri düşün.
- ⇒ Sana en uygun gelen yanıtı seç ve altındaki kutucuğa çarpı işareti koy.

Doğru veya yanlış yanıt yoktur. Sadece senin ne düşündüğün önemli.

Örneğin: 	Hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
Geçtiğimiz hafta boyunca canım dondurma yemek istedi	☐	☐	☐	☐	☒



Doldurma tarihi: __ / __ / 2003 (gün / ay / yıl)

Lütfen bize biraz kendinden söz et.

Ben bir ☐ kızım ☐ oğlanım

Yaşım: _____

Kaç kardeşin var? ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 5 den fazla

Hangi okula gidiyorsun? _____

Kaçıncı sınıftasın? _____ sınıftayım.

1. Öncelikle bedensel sağlığını ilgili bir şeyler öğrenmek istiyoruz...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Kendimi hasta hissettim	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... Baş ağrım veya karın ağrım oldu	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... Yorgun ve bitkindim	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... Kendimi güçlü ve enerji dolu hissettim	☐	☐	☐	☐	☐

2. ... ve genel olarak neler hissettiğin hakkında bir kaç şey...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Eğlendim ve çok güldüm	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... Canım sıkıldı	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... Kendimi yalnız hissettim	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... Korktum	☐	☐	☐	☐	☐

3. ...ve kendin hakkındaki duyguların...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Kendimle gurur duydum	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... Kendimi her şeyin üstünde hissettim	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... Kendimden hoşnutluk duydum	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... Birçok güzel düşüncem vardı	☐	☐	☐	☐	☐

4. Aşağıdaki sorular ailen ile ilgilidir ...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Annem babamla aram iyiydi	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... Evde kendimi iyi hissettim	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... Evde tartıştık	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... Annem babam bazı şeyleri yapmamı engellediler	☐	☐	☐	☐	☐

5. ... ve arkadaşların hakkında...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Arkadaşlarımla oynadım	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... Diğer çocuklar benden hoşlandılar	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... Arkadaşlarımla iyi geçiniyordum	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... Kendimi diğer çocuklardan farklı veya önemsiz hissettim	☐	☐	☐	☐	☐

6. Hepsinden sonra, okul hakkında bazı şeyler öğrenmek istiyoruz.

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Okul ödevimi yapmak kolaydı	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... Derslerden hoşlandım	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... Önümüzdeki haftaların gelmesini dört gözle bekledim	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... Zayıf notlar almaktan korktum	☐	☐	☐	☐	☐

7. Şu anda hastanede mi kalıyorsun veya uzun süreli bir hastalığın var mı?

☐ **Evet ise**, lütfen aşağıdaki 6 soruyu yanıtla

☐ **Hayır ise**, anket

bitmiştir.

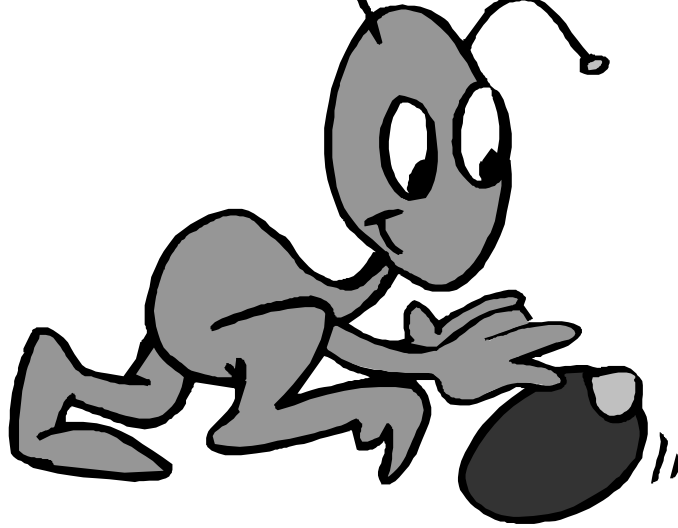
Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. . Hastalığımın kötüleşmesinden korktum	☐	☐	☐	☐	☐
2. Hastalığım nedeniyle üzuldüm	☐	☐	☐	☐	☐
3. Hastalığımla çok iyi başa çıkabildim	☐	☐	☐	☐	☐
4. Annem babam bana hastalığım nedeniyle bir bebek gibi davrandılar	☐	☐	☐	☐	☐
5. Diğer insanların hastalığımı fark etmelerinden çekindim	☐	☐	☐	☐	☐
6. Hastalığım nedeniyle okulda bazı şeyleri kaçırdım	☐	☐	☐	☐	☐

Bize yardım ettiğin için teşekkür ederiz !

EK V

SIRA NO: _ _ _ _ _

Ergenlerin Anketi.

Kiddo-KINDL^R**Merhaba!**

Sizden geçen hafta boyunca neler hissettiğinizi öğrenmek istiyoruz ve bu amaçla yanıtlamanızı istediğimiz bir kaç soru hazırladık.

- ⇒ Lütfen her bir soruyu dikkatle okuyun.
- ⇒ Geçen hafta boyunca sizinle ilgili neler olduğunu düşünün.
- ⇒ Size en uygun gelen yanıtı seçin ve altındaki kutucuğa çarpı işareti koyun.

Doğru veya yanlış yanıt yoktur. Sadece sizin ne düşündüğünüz önemlidir.

<u>Örneğin:</u> 	Hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
Geçtiğimiz hafta boyunca canım dondurma yemek istedi	☐	☐	☐	☐	☒

Doldurma tarihi: __ / __ / __ (gün / ay / yıl)

Lütfen bize biraz kendinizden söz edin.

Ben bir ☐ kızım ☐ erkeğim

Yaşım: _____

Kaç kardeşiniz var? ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 5 den fazla

Hangi okula gidiyorsunuz? _____

Kaçıncı sınıftasınız? _____ sınıftayım.



1. Öncelikle sizden bedensel sağlığınızla ilgili bir şeyler öğrenmek istiyoruz...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ...Kendimi hasta hissettim	☐	☐	☐	☐	☐
2. ...Ağrım oldu	☐	☐	☐	☐	☐
3. .. Yorgun ve bitkindim	☐	☐	☐	☐	☐
4. . Kendimi güçlü ve enerji dolu hissettim	☐	☐	☐	☐	☐

2. ... ve genel olarak neler hissettiğiniz hakkında bir kaç şey...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. Eğlendim ve çok güldüm	☐	☐	☐	☐	☐
2. Canım sıkıldı	☐	☐	☐	☐	☐
3. Kendimi yalnız hissettim	☐	☐	☐	☐	☐
4. Korktum veya kendime güvenimi kaybettim	☐	☐	☐	☐	☐

3. ...ve kendiniz hakkındaki duygularınız...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Kendimle gurur duydum	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... Kendimi her şeyin üstünde hissettim	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... Kendimden hoşnutluk duydum	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... Birçok güzel düşüncem vardı	☐	☐	☐	☐	☐

4. Aşağıdaki sorular aileniz ile ilgilidir ...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Annem babamla aram iyiydi	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... Evde kendimi iyi hissettim	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... Evde tartıştık	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... Annem babam tarafından kısıtlandığımı hissettim	☐	☐	☐	☐	☐

5. ... ve arkadaşlarınız hakkında

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. Arkadaşlarımla birlikte bir şeyler yaptık	☐	☐	☐	☐	☐
2. Arkadaşlarımla arasında başarılıydım	☐	☐	☐	☐	☐
3. Arkadaşlarımla iyi geçiniyordum	☐	☐	☐	☐	☐
4. . Kendimi diğer arkadaşlarımdan farklı hissettim	☐	☐	☐	☐	☐

6. Hepsinden sonra, okul hakkında bazı şeyler öğrenmek istiyoruz.

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. Okul ödevimi yapmak kolaydı	☐	☐	☐	☐	☐
2. Okulu ilgi çekici buldum	☐	☐	☐	☐	☐
3. Okulda bundan sonra geçireceğim günler beni kaygılandırıyor (endişelendiriyor)	☐	☐	☐	☐	☐
4. Zayıf not almaktan korktum	☐	☐	☐	☐	☐

7. Şu anda hastanede mi kalıyorsunuz veya uzun süreli bir hastalığınız var mı?

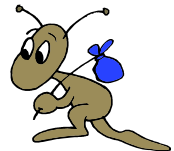
☐ Evet ise,

☐ Hayır ise,

lütfen aşağıdaki 6 soruyu yanıtlayınız

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. Hastalığımın kötüleşmesinden korktum	☐	☐	☐	☐	☐
2. Hastalığım nedeniyle üzuldüm	☐	☐	☐	☐	☐
3. Hastalığımla çok iyi başa çıkabildim	☐	☐	☐	☐	☐
4. Annem babam bana hastalığım nedeniyle bir bebek gibi davrandılar	☐	☐	☐	☐	☐
5. . Diğer insanların hastalığımı fark etmelerinden çekindim	☐	☐	☐	☐	☐
6. Hastalığım nedeniyle okulda bazı şeyleri kaçırdım	☐	☐	☐	☐	☐

Bize yardım ettiğiniz için teşekkür ederiz !



EK VI

SIRA NO: _ _ _ _ _

Çocuklar ve Ergenler İçin Yaşam Kalitesi Anketi

8 – 16 yaş

Aile Formu KINDLR



Sayın anne-baba,

Çocuğunuzun iyilik durumu ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi hakkındaki bu anketi tamamlarken bize zaman ayırdığınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Çocuğunuzun iyilik durumu hakkında sizin görüşleriniz önemli olduğu için, lütfen anketi çocuğunuza sormadan kendiniz doldurunuz

- ⇒ Herbir soruyu dikkatle okuyunuz.
- ⇒ Çocuğunuzun geçen hafta kendini nasıl hissettiğini düşününüz.
- ⇒ Sizin için doğru ve çocuğunuz için uygun olan cevabın altındaki kutucuğu işaretleyiniz.

Örneğin:

Geçen hafta boyunca ... 	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
... çocuğumun canı dondurma yemek istedi.	☐	☐	☐	☒	☐

Çocuğum bir : Kız ☐ Erkek ☐ Yaşı: _ _Çocuğa yakınlık dereceniz: Annesi ☐ Babası ☐ Diğer _____?

Doldurma Tarihi: __ / __ / __ (gün / ay / yıl)

1. Bedensel iyilik

Geçen hafta boyunca ...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... çocuğum kendini hasta hissetti	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... çocuğumun baş ağrısı veya karın ağrısı oldu	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... çocuğum yorgun ve bitkindi	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... çocuğum kendini güçlü ve enerji dolu hissetti	☐	☐	☐	☐	☐

2. Duygusal iyilik

Geçen hafta boyunca ...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... çocuğum eğlendi ve çok güldü	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... çocuğumun canı herhangi bir şey yapmak istemedi	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... çocuğum kendini yalnız hissetti	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... çocuğum korku duydu veya kendinden emin olamadı	☐	☐	☐	☐	☐

3. Özsaygı

Geçen hafta boyunca ...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... çocuğum kendisiyle gurur duydu	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... çocuğum kendini herşeyin üstünde hissetti	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... çocuğum kendinden memnundu	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... çocuğumun bir çok güzel düşüncesi vardı	☐	☐	☐	☐	☐

4. Aile

Geçen hafta boyunca ...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... çocuğum anne babası olarak bizimle iyi geçindi	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... çocuğum evde kendini iyi hissetti	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... evde çocuğumla tartıştık	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... çocuğum benim kendine hükmettiğimizi düşündü	☐	☐	☐	☐	☐

5. Sosyal ilişkiler

Geçen hafta boyunca ...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... çocuğum arkadaşları ile birlikte birşeyler yaptı	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... başka çocuklar çocuğumdan hoşlandılar	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... çocuğum arkadaşlarıyla iyi geçindi	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... çocuğum kendini diğer çocuklardan farklı hissetti	☐	☐	☐	☐	☐

6. Okul

Geçen hafta boyunca ...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... çocuğum, okulda verilen ödevlerle başa çıkabildi	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... çocuğum okuldaki derslerden hoşnuttu	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... çocuğum geleceği hakkında kaygılıydı	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... çocuğum okulda kötü not almaktan korktu	☐	☐	☐	☐	☐

7. Çocuğunuz şu anda hastanede mi kalıyor veya uzun süreli bir hastalığı var mı?

☐ Evet

☐ Hayır

Lütfen şu 6 soruyu cevaplayınız

Anket bitmiştir

Geçen hafta boyunca ...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. .. çocuğum hep hastalığının kötüleşmesinden korktu	☐	☐	☐	☐	☐
2. ... çocuğum hastalığı nedeniyle üzgündü	☐	☐	☐	☐	☐
3. ... çocuğum hastalığıyla çok iyi başa çıkabildi	☐	☐	☐	☐	☐
4. ... çocuğumuza hastalığı nedeniyle daha küçük bir çocukmuş (bebekmiş) gibi davrandık	☐	☐	☐	☐	☐
5. ... çocuğum diğer insanların hastalığını farketmelerinden çekinirdi	☐	☐	☐	☐	☐
6. ... çocuğum hastalığı nedeniyle okulda bazı şeyleri kaçırdı	☐	☐	☐	☐	☐

EK VII**AİLE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ**

AÇIKLAMA:İlişikte aileler hakkında 60 cümle bulunmaktadır. Lütfen her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra, sizin ailenize ne derecede uyduğuna karar veriniz. Önemli olan, sizin ailenizi nasıl gördüğünüzdür. Her cümle için 4 seçenek söz konusudur (Aynen Katılıyorum/ Büyük Ölçüde Katılıyorum/ Biraz Katılıyorum/ Hiç Katılmıyorum)

Her cümlenin yanında 4 seçenek için de ayrı yerler ayrılmıştır. Size uygun seçeneğe (X) işareti **koyunuz**. Her cümle için uzun, uzun düşünmeyiniz. **Mümkün olduğu kadar** çabuk ve samimi cevaplar **veriniz**. Kararsızlığa düşerseniz, ilk aklınıza gelen doğrultusunda hareket ediniz. **Lütfen her cümleyi cevapladığınızdan emin olunuz.**

CÜMLELER:	Aynen Katılıyorum	Büyük Ölçüde Katılıyorum	Biraz Katılıyorum	Hiç Katılmıyorum
1.Ailece ev dışında program yapmada güçlük çekeriz, çünkü aramızda fikir birliği sağlayamayız.	()	()	()	()
2.Günlük hayatımızdaki sorunların (problemlerin) hemen hepsini aile içinde hallederiz.	()	()	()	()
3.Evde biri üzgün ise, diğer aile üyeleri bunun nedenlerini bilir.	()	()	()	()
4.Bizim evde, kişiler verilen her görevi düzenli bir şekilde yerine getirmezler.	()	()	()	()
5.Evde birinin başı derde girdiğinde, diğerleri de bunu kendilerine fazlasıyla dert ederler.	()	()	()	()
6.Bir sıkıntı ve üzüntü ile karşılaştığımızda, birbirimize destek oluruz.	()	()	()	()

7.Ailemizde acil bir durum olsa, şaşırıp kalırız.	()	()	()	()
8.Bazen evde ihtiyacımız olan şeylerin bittiğinin farkına varmayız.	()	()	()	()
9.Birbirimize karşı olan sevgi, şefkat gibi duygularımızı açığa vurmaktan kaçınırız.	()	()	()	()
10.Gerektiğinde aile üyelerine görevlerini hatırlatır, kendilerine düşen işi yapmalarını sağlarız.	()	()	()	()
11.Evde dertlerimizi üzüntülerimizi birbirimize söylemeyiz.	()	()	()	()
12.Sorunlarımızın çözümünde genellikle ailece aldığımız kararları uygularız.	()	()	()	()
13.Bizim evdekiler, ancak onların hoşuna giden şeyler söylediğimizde bizi dinlerler.	()	()	()	()
14.Bizim evde bir kişinin söylediklerinden ne hissettiğini anlamak pek kolay değildir.	()	()	()	()
15.Ailemizde eşit bir görev dağılımı yoktur.	()	()	()	()
16.Ailemizin üyeleri, birbirlerine hoşgörülü davranırlar.	()	()	()	()
17.Evde herkes başına buyruktur.	()	()	()	()
18.Bizim evde herkes, söylemek istediklerini üstü kapalı değil de doğrudan birbirlerinin yüzüne söyler.	()	()	()	()
19.Ailede bazılarımız, duygularımızı belli etmeyiz.	()	()	()	()
20.Acil bir durumda ne yapacağımızı biliriz.	()	()	()	()

21.Ailecek, korkularımızı ve endişelerimizi birbirimizle tartışmaktan kaçınıyoruz.	()	()	()	()
22.Sevgi, şefkat gibi olumlu duygularımızı birbirimize belli etmekte güçlük çekiyoruz.	()	()	()	()
23.Gelirimiz (ücret, maaş) ihtiyaçlarımızı karşılamaya yetmiyor.	()	()	()	()
24.Ailemiz, bir problemi çözdükten sonra, bu çözümün işe yarayıp yaramadığını tartışır.	()	()	()	()
25.Bizim ailede herkes kendini düşünür.	()	()	()	()
26.Duygularımızı birbirimize açıkça söyleyebiliriz.	()	()	()	()
27.Evimizde banyo ve tuvalet bir türlü temiz durmaz.	()	()	()	()
28.Aile içinde birbirimize sevgimizi göstermeyiz.	()	()	()	()
29.Evde herkes her istediğini birbirinin yüzüne söyleyebilir.	()	()	()	()
30.Ailemizde, her birimizin belirli görev ve sorumlulukları vardır.	()	()	()	()
31.Aile içinde genellikle birbirimizle pek iyi geçinemeyiz.	()	()	()	()
32.Ailemizde sert-kötü davranışlar ancak belli durumlarda gösterilir.	()	()	()	()
33.Ancak hepimizi ilgilendiren bir durum olduğu zaman birbirimizin işine karışırız.	()	()	()	()
34.Aile içinde birbirimizle ilgilenmeye pek zaman bulamıyoruz.	()	()	()	()
35.Evde genellikle söylediklerimizle, söylemek istediklerimiz birbirinden farklıdır.	()	()	()	()
36.Aile içinde birbirimize hoşgörülü davranırız	()	()	()	()

37.Evde birbirimize, ancak sonunda kişisel bir yarar sağlayacaksa ilgi gösteririz.	()	()	()	()
38.Ailemizde bir dert varsa, kendi içimizde hallederiz.	()	()	()	()
39.Ailemizde sevgi ve şefkat gibi güzel duygular ikinci plandadır.	()	()	()	()
40.Ev işlerinin kimler tarafından yapılacağını hep birlikte konuşarak kararlaştırırız.	()	()	()	()
41.Ailemizde herhangi bir şeye karar vermek her zaman sorun olur.	()	()	()	()
42.Bizim evdekiler sadece bir çıkarları olduğu zaman birbirlerine ilgi gösterir.	()	()	()	()
43.Evde birbirimize karşı açık sözlüyüz.	()	()	()	()
44.Ailemizde hiçbir kural yoktur.	()	()	()	()
45.Evde birinden bir şey yapması istendiğinde mutlaka takip edilmesi ve kendisine hatırlatılması gerekir.	()	()	()	()
46.Aile içinde, herhangi bir sorunun (problemin) nasıl çözüleceği hakkında kolayca karar verebiliriz.	()	()	()	()
47.Evde kurallara uyulmadığı zaman ne olacağını bilmeyiz.	()	()	()	()
47.Bizim evde aklınıza gelen her şey olabilir.	()	()	()	()
49.Sevgi, şefkat gibi olumlu duygularımızı birbirimize ifade edebiliriz.	()	()	()	()
50.Ailede her türlü problemin üstesinden gelebiliriz.	()	()	()	()
51.Evde birbirimizle pek iyi geçinemeyiz.	()	()	()	()
52.Sinirlenince birbirimize küseriz.	()	()	()	()

53.Ailede bize verilen görevler pek hoşumuza gitmez çünkü genellikle umduğumuz görevler verilmez.	()	()	()	()
54.Kötü bir niyetle olmasa da evde birbirimizin hayatına çok karışıyoruz.	()	()	()	()
55.Ailemizde kişiler herhangi bir tehlike karşısında (yangın, kaza gibi) ne yapacaklarını bilirler, çünkü böyle durumlarda ne yapılacağı aramızda konuşulmuş ve belirlenmiştir.	()	()	()	()
56.Aile içinde birbirimize güveniriz.	()	()	()	()
57.Ağlamak istediğimizde, birbirimizden çekinmeden rahatlıkla ağlayabiliriz.	()	()	()	()
58.İşimize (okulumuza) yetişmekte güçlük çekiyoruz.	()	()	()	()
59.Aile içinde birisi, hoşlanmadığımız bir şey yaptığında ona bunu açıkça söyleriz.	()	()	()	()
60.Problemimizi çözmek için ailecek çeşitli yollar bulmaya çalışırız.	()	()	()	()

EK VIII**4-18 YAŞ ÇOCUK VE GENÇLER İÇİN DAVRANIŞ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ**

ÇOCUĞUN ADI SOYADI: Cinsiyeti ☐ Erkek ☐ Kız Bugünün tarihi Ay...Gün...Yıl... Okulun Adı:..... Sınıfı:..... ☐ Okula Devam etmiyor	Ev adresiniz ve Tel.no: Yaşı: Çocuğun doğum tarihi: Ay...Gün...Yıl... Çocuğunuzun davranışlarıyla ilgili bu formu lütfen görüşlerinizi yansıttak biçimde yanıtlayınız. Her bir madde ile ilgili bilgi verebilir ve 2.sayfadaki boşluklara yazabilirsiniz. Teşekkürlerimizle.	Anne Babanın İşi,eğitimi ve Yaşı Babanın işi:.....Tel No:.....Eğitimi:.....Yaşı:..... Annenin işi:.....Tel No:.....Eğitimi:.....Yaşı:..... Formu dolduran: ☐ Anne ☐ Baba ☐ Diğer.....Çocukla olan ilişkisi:.....
--	--	---

1.ÇOCUĞUNUZUN YAPMAKTAN EN ÇOK HOŞLANDIĞI SPORLARI SIRALAYINIZ. Örneğin: Yüzme, futbol, basketbol, voleybol, atletizm, tekvando, jimnastik, bisiklete binme, güreş, balık tutma gibi.

Yaşıtlarına oranla çocuğunuz

Yaşıtlarına oranla çocuğunuz

her birine ne kadar zaman ayırır?

her birinde ne kadar başarılıdır?

☐ Hiçbiri

Bilmiyorum Normalden az Normal Normalden fazla / Bilmiyorum Normalden az Normal

Normalden fazla

a.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

II. ÇOCUĞUNUZUN SPOR DIŞINDAKİ İLGİ ALANLARI UĞRAŞ, OYUN VE AKTİVİTELERİNİ

SIRALAYINIZ.Örneğin pul, bebek, araba, akvaryum, el işi, satranç, müzik aleti çalmak, şarkı söylemek,resim yapmak gibi (Radyo dinlemeyi yada televizyon izlemeyi katmayı

Yaşıtlarına oranla çocuğunuz

Yaşıtlarına oranla çocuğunuz

her birine ne kadar zaman ayırır?

her birinde ne kadar başarılıdır?

☐ Hiçbiri

Bilmiyorum Normalden az Normal Normalden fazla / Bilmiyorum Normalden az Normal

Normalden fazla

a.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
b.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
c.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

III.ÇOCUĞUNUZUN ÜYESİ OLDUĞU KURULUŞ,KULÜP, TAKIM YADA GRUPLARI SIRALAYINIZ.(Spor, müzik,izcilik, folklor gibi).

☐ Hiçbiri

Yaşıtlarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar aktiftir?

Bilmiyorum Az aktif Normal Çok aktif

a.....	☐	☐	☐	☐
b.....	☐	☐	☐	☐
c.....	☐	☐	☐	☐

IV. ÇOCUĞUNUZUN EVDE YA DA EV DIŞINDA YAĞTIĞI İŞLERİ SIRALAYINIZ.Örneğin gazete alma, bakkala gitme,pazara gitme, elektrik-su faturasını yatırma, çocuk bakımı, yatak düzeltme, sofra kurma, kaldırma, bir dükkanda çalışma gibi ödeme yapılan ve yapılmayan her türlü işleri katınız.

☐ Hiçbiri

Yaşıtlarına oranla çocuğunuz her birinde ne kadar aktiftir?

Bilmiyorum Az aktif Normal Çok aktif

a.....	☐	☐	☐	☐
b.....	☐	☐	☐	☐
c.....	☐	☐	☐	☐

V-1.ÇOCUĞUNUZUN YAKLAŞIK OLARAK KAÇ TANE YAKIN ARKADAŞI VARDIR? (Kardeşlerini katmayınız)

Hiç yok 1 2 ya da 3 4 ya da fazla

☐ ☐ ☐ ☐

2-ÇOCUĞUNUZ OKUL DIŞI ZAMANLARDA HAFTADA KAÇ KEZ ARKADAŞLARIYLA BİRLİKTE OLUR?(Kardeşleri katmayınız)

Hiç yok 1 2 ya da 3 4 ya da fazla

☐ ☐ ☐

VI.YAŞITLARINA ORANLA ÇOCUĞUNUZUN;

	Kötü	Normal sayılır	Oldukça iyidir	Kardeşi
yoktur				
a.Kardeşleriyle arası nasıldır?	☐	☐	☐	☐
b.Diğer çocuklarla arası nasıldır?	☐	☐	☐	
c.Ana babasına karşı davranışı nasıldır?	☐	☐	☐	
d.Kendi başına oyun oynaması ve iş yapması nasıldır?	☐	☐	☐	

VII.1.ÇOCUĞUNUZUN OKUL BAŞARISI NASILDIR? (6 yaş ve yukarısı için)Çocuğunuz eğer okula gitmiyorsa lütfen nedenini belirtiniz.....

	Başarısız	Orta	Başarılı	Çok
başarılı				
a.Okuma, yazma, Türkçe	☐	☐	☐	☐
b.Hayat Bilgisi , Sosyal Bilgiler	☐	☐	☐	☐
c.Aritmetik	☐	☐	☐	☐
d.Fen Bilgisi	☐	☐	☐	☐
Diğer derslerde nasıldır? Örneğin:Yabancı dil, bilgisayar (Beden Eğitimi, resim ve müziği katmayınız)				
e.....	☐	☐	☐	☐
f.....	☐	☐	☐	☐
g.....	☐	☐	☐	☐

2.ÇOCUĞUNUZ ALT ÖZEL SINIF YA DA BİR ÖZEL EĞİTİM KURUMDA OKUYOR MU?

☐ Hayır ☐Evet-Ne tür bir sınıf ya da okul?.....

3.ÇOCUĞUNUZ HIÇ SINIFTA KALDI MI?

☐ Hayır ☐ Evet-Kaçıncı sınıfta ve nedeni.....

4. ÇOCUĞUNUZUN OKULDA DERS YA DA DERS DIŞI SORUNLARI OLDU MU?

☐ Hayır ☐ Evet-
açıklayınız.....
Bu sorunlar ne zaman başladı?.....
Sorunlar bitti mi?

☐ Hayır ☐ Evet-ne zaman.....

5.ÇOCUĞUNUZUN HERHANGİ BİR HASTALIĞI,FİZİKSEL RAHATSIZLIĞI YA DA ZİHİNSEL ÖZÜRÜ VAR MIDIR?

☐ Hayır ☐ Evet-
açıklayınız.....

6.ÇOCUĞUNUZUN SİZİ EN ÇOK ÜZEN, KAYGILANDIRAN ÖZELLİKLERİ NELERDİR?

7.ÇOCUĞUNUZUN EN BEĞENDİĞİNİZ ÖZELLİKLERİNİ BELİRTİNİZ

Aşağıda çocukların özelliklerini tanımlayan bir dizi madde bulunmaktadır. Her bir madde çocuğunuzun şu andaki ya da son 6 ay içindeki durumunu belirtmektedir. Bir madde çocuğumuz için çok ya da sıklıkla doğru ise 2, bazen ya da biraz doğru ise 1, hiç doğru değilse 0, sayılarını yuvarlak içine alınız. Lütfen tüm maddeleri işaretlemeye çalışınız.

0:Doğru değil (bildiğiniz kadarıyla)

1:Bazen ya da biraz doğru

2:Çok ya da sıklıkla doğru

0	1	2	1.Yaşından daha küçük bir çocuk gibi davranıyor
0	1	2	2. Alerjisi vardır (Yeme,koklama ile,tozlu bir yerde bulunmakta kaşıntı, döküntü, göz yaşarması olması):
0	1	2	3. Çok tartışır
0	1	2	4. Astımı (nefes darlığı) vardır
0	1	2	5. Karşı cinsten biri gibi davranır
0	1	2	6. Kakasını tuvaletten başka yerlere yapar
0	1	2	7. Övünür, yüksekte atar, hava yapar
0	1	2	8. Dikkatini uzun süre bir konu üzerinde toplayamaz
0	1	2	9. Bazı düşünceleri kafasına takar ve bunları aklından çıkaramaz (açıklayınız).....
0	1	2	10. Yerinde rahat duramaz, çok hareketlidir
0	1	2	11. Yetişkinlerin dizinin dibinden ayrılmaz, onlara çok bağımlıdır.
0	1	2	12. Yalnızlıktan yakınır
0	1	2	13. Kafası karışıktır, şaşkın görünür
0	1	2	14. Çok ağlar
0	1	2	15. Hayvanlara eziyet eder
0	1	2	16. Başkalarına eziyet eder, zalimce ve kötü davranır
0	1	2	17. Hayale dalıp gider, kendini unutur
0	1	2	18. Bile bile kendine zarar verir ya da intihar girişiminde bulunur
0	1	2	19. Hep dikkat çekmek ister
0	1	2	20. Eşyalarına zarar verir
0	1	2	21. Ailesine ait ya da başkalarına ait eşyalara zarar verir
0	1	2	22. Evde söz dinlemez
0	1	2	23. Okulda söz dinlemez
0	1	2	24. İştahsızdır, az yemek yer
0	1	2	25. Diğer çocuklarla geçinemez
0	1	2	26. Yanlış davranışından dolayı suçlanmış gibi görünmez
0	1	2	27. Genellikle kıskançtır
0	1	2	28. Yenilip içilmeyecek şeyleri yer, ya da içer(kum, kil, kalem,silgi gibi) (açıklayınız).....
0	1	2	29. Bazı hayvanlardan ve okul dışı ortamlardan ya da yerlerden korkar (açıklayınız).....
0	1	2	30. Okula gitmekten korkar
0	1	2	31. Kötü bir şey düşünmek ya da yapmaktan korkar
0	1	2	32. Mükemmel olmasının gerektiğine inanır
0	1	2	33.Kimsenin onu sevmediğine inanır ve bundan yakınır
0	1	2	34. Başkalarının ona zarar vereceğini, kötülük yapacağını düşünür
0	1	2	35.Kendini değersiz hisseder
0	1	2	36.Çok sık bir yerlerini incitir, başı kazadan kurtulmaz
0	1	2	37.Çok kavga dövüş eder
0	1	2	38.Onunla çok alay edilir ((Arkadaşları onunla çok alay eder)
0	1	2	39.Başı belada olan kişilerle dolaşır
0	1	2	40.Olmayan sesler işitir (açıklayınız).....
0	1	2	41.Düşünmeden ya da aniden hareket eder (aklına eseni yapar)
0	1	2	42.Başkalarıyla beraber olmaksızın yalnız kalmayı tercih eder
0	1	2	43.Yalan söyler ve hile yapar
0	1	2	44.Tırnaklarını yer

0	1	2	45.Sinirli ve gergindir
0	1	2	46.Kas seğirmeleri, tikleri vardır.....
0	1	2	47.Gece kabusları, korkulu rüyaları vardır
0	1	2	48.Diğer çocuklar tarafından sevilmez
0	1	2	49.Kabızlık çeker
0	1	2	50.Çok korkak ve kaygılıdır
0	1	2	51.Baş dönmesi vardır
0	1	2	52.Kendini çok suçlu hisseder
0	1	2	53.Aşırı yemek yer
0	1	2	54.Aşırı yorgundur
0	1	2	55.Çok kiloludur
0	1	2	56.Tıbbi nedeni bilinmeyen bedensel şikayetleri vardır
0	1	2	a.Ağrılar, sızılar
0	1	2	b.Baş ağrıları
0	1	2	c.Bulantı, kusma hissi
0	1	2	d.Gözle ilgili şikayetler
0	1	2	(açıklayınız):.....
0	1	2	e.Döküntüler ya da başka cilt sorunları
0	1	2	f. Mide-karın ağrısı
0	1	2	g. kusma
0	1	2	h. Diğer
0	1	2	(açıklayınız):.....
0	1	2	57.İnsanlara fiziksel saldırıda bulunur
0	1	2	58.Burnuyla, cildiyle, vücudunun başka kısımlarıyla oynar ve yolar
0	1	2	(açıklayınız):.....
0	1	2	59.Herkesin ortasında cinsel organlarıyla oynar
0	1	2	60.Cinsel organlarıyla çok fazla oynar
0	1	2	61.Okul başarısı düşüktür
0	1	2	62.Dengesiz ve sakardır
0	1	2	63.Kendinden büyük çocuklarla olmayı tercih eder
0	1	2	64.Kendinden küçük çocuklarla olmayı yı tercih eder
0	1	2	65.Konuşmayı reddeder
0	1	2	66.Bazı hareketleri tekrar tekrar yapar (Tanımlayınız):.....
0	1	2	67.Evden kaçar
0	1	2	68:Çok bağırır ,çağırır
0	1	2	69.Sır vermez, düşüncelerini kendine saklar
0	1	2	70.Olmayan şeyleri görür(Açıklayınız):.....
0	1	2	71.Sıkılğan ve utangaçtır
0	1	2	72.Yangın çıkartır
0	1	2	73.Cinsel sorunları vardır (Açıklayınız):.....
0	1	2	74.Gösterişten hoşlanır, maskaralık yapar
0	1	2	75.Çekingen ve ürkektir
0	1	2	76.Çocukların çoğundan daha az uyur
0	1	2	77.Çocukların çoğundan gece ve gündüz daha çok uyur
0	1	2	(Açıklayınız):.....
0	1	2	78.Kakası ile oynar ya da etrafa bulaştırır
0	1	2	79.Konuşma güçlüğü vardır (Açıklayınız):.....
0	1	2	80.Boş gözlerle uzun uzun bakar
0	1	2	81.Evden çalmaları vardır
0	1	2	82.Evin dışında çalmaları vardır
0	1	2	83.İhtiyacı olmayan nesneleri toplar, biriktirir
0	1	2	(Tanımlayınız):.....
0	1	2	84.Acayip, tuhaf davranışları vardır (açıklayınız):.....

0	1	2	85.Acayip, tuhaf düşünceleri vardır (açıklayınız):.....
0	1	2	86.İnatçı, somurtkan ve rahatsız edicidir.
0	1	2	87. Duygu durumunda ani değişiklikler olur
0	1	2	88.Çok sık küser
0	1	2	89.Şüphesidir
0	1	2	90.Küfürlü ve açık, saçık konuşur
0	1	2	91.Kendini öldürmekten söz eder
0	1	2	92.Uykuda yürür ve konuşur (açıklayınız):.....
0	1	2	93.Çok fazla konuşur
0	1	2	94.Başkalarıyla çok fazla dalga geçer , alay eder
0	1	2	95.Öfke nöbetleri vardır, çok fazla öfkelenir
0	1	2	96.Cinsel konuları fazlaca düşünür
0	1	2	97.İnsanları tehdit eder
0	1	2	98. Parmak emer
0	1	2	99.Temizliğe ve titizliğe aşırı düşkündür
0	1	2	100.Uyku sorunu vardır.....
0	1	2	101.Okuldan kaçır, dersini asar
0	1	2	102.Hareketsiz ve yavaştır, enerjik değildir
0	1	2	103 Mutsuz, üzgün, çökkün ve bezgindir
0	1	2	104.Çok gürültücüdür
0	1	2	105.Tıbbi amaç dışında alkol yada ilaç kullanır (açıklayınız):.....
0	1	2	106:Etrafindaki eşyalara amaçsız olarak zarar vermekten zevk alır.
0	1	2	107.Gündüz altını ıslatır
0	1	2	108.Yatağını ıslatır
0	1	2	109.Sızlanır, mızırdanır
0	1	2	110.Karşı cinsten olmayı ister
0	1	2	111.İçe kapanıktır, başkalarıyla birlikte olmak istemez
0	1	2	112.Evhamlıdır, her şeyi dert edinir
0	1	2	113.Çocuğunuzun yukarıdaki listede belirtilmeyen başka sorunu varsa yazınız.

EK IX**ÇOCUKLAR İÇİN DEPRESYON ÖLÇEĞİ
(CHILDREN'S DEPRESSION INVENTORY – CDI)**

Adı Soyadı:

Tarih:

Cinsiyeti:

Okul:

Doğum Tarihi:

Sınıf:

Sevgili Öğrenciler,

Aşağıda gruplar halinde bazı cümleler yazılıdır. Her gruptaki cümleleri dikkatlice okuyunuz. Her grup için, bugün dahil son iki hafta içinde size uygun olan cümlenin yanındaki sayıyı yuvarlak içine alınız.

- A) 1-Kendimi arada sırada üzgün hissederim.
2-Kendimi sık sık üzgün hissederim.
3-Kendimi her zaman üzgün hissederim.
- B) 1-İşlerim hiçbir zaman yolunda gitmeyecek
2-İşlerimin yolunda gidip gitmeyeceğinden emin değilim.
3-İşlerim yolunda gidecek.
- C) 1-İşlerimin çoğunu doğru yaparım
2-İşlerimin birçoğunu yanlış yaparım.
3-Herşeyi yanlış yaparım.
- D) 1-Birçok şeyden hoşlanırım
2-Bazı şeylerden hoşlanırım
3-Hiçbir şeyden hoşlanmam
- E) 1-Her zaman kötü bir çocuğum
2-Çoğu zaman kötü bir çocuğum
3-Arada sırada kötü bir çocuğum

- F) 1-Arada sırada başıma kötü bir şeylerin geleceğini düşünürüm
 2-Sık sık başıma kötü bir şeylerin geleceğinden endişelenirim
 3-Basıma çok kötü şeylerin geleceğinden eminim
- G) 1-Kendimden nefret ederim
 2-Kendimi beğenmem
 3-Kendimi beğenirim
- H) 1-Bütün kötü şeyler benim hatam
 2-Kötü şeylerin bazıları benim hatam
 3-Kötü şeyler genellikle benim hatam değil
- I) 1-Kendimi öldürmeyi düşünmem
 2-Kendimi öldürmeyi düşünürüm ama yapmam
 3-Kendimi öldürmeyi düşünüyorum
- İ) 1-Her gün içimden ağlamak gelir
 2-Birçok günler içimden ağlamak gelir
 3-Arada sırada içimden ağlamak gelir
- J) 1-Herşey her zaman beni sıkır
 2-Herşey sık sık beni sıkır
 3-Herşey arada sırada beni sıkır
- K) 1-İnsanlarla beraber olmaktan hoşlanırım
 2-Çoğu zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam
 3-Hiçbir zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam
- L) 1-Herhangi bir şey hakkında karar veremem
 2-Herhangi bir şey hakkında karar vermek zor gelir
 3-Herhangi bir şey hakkında kolayca karar veririm
- M) 1-Güzel / yakışıklı sayılırım
 2-Güzel / yakışıklı olmayan yanlarım var
 3-Çirkinim
- N) 1-Okul ödevlerimi yapmak için her zaman kendimi zorlarım
 2-Okul ödevlerimi yapmak için çoğu zaman kendimi zorlarım
 3-Okul ödevlerimi yapmak sorun değil
- O) 1-Her gece uyumakta zorluk çekerim
 2-Birçok gece uyumakta zorluk çekerim
 3-Oldukça iyi uyurum

- Ö) 1-Arada sırada kendimi yorgun hissederim
 2-Birçok gün kendimi yorgun hissederim
 3-Her zaman kendimi yorgun hissederim
- P) 1- Hemen hergün canım yemek yemek istemez
 2-Çoğu gün canım yemek yemek istemez
 3-Oldukça iyi yemek yerim
- R) 1-Ağrı ve sızılarından endişe etmem
 2-Çoğu zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim
 3-Her zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim
- S) 1-Kendimi yalnız hissetmem
 2-Çoğu zaman kendimi yalnız hissederim
 3-Her zaman kendimi yalnız hissederim
- T) 1-Birçok arkadaşım var
 2-Birçok arkadaşım var ama daha fazla olmasını isterim
 3-Hiç arkadaşım yok
- U) 1-Okul başarımlı iyi
 2-Okul başarımlı eskisi kadar iyi değil
 3-Eskiden iyi olduğum derslerde çok başarısızım
- Ü) 1-Hiçbir zaman diğer çocuklar kadar iyi olamıyorum
 2-Eğer istersem diğer çocuklar kadar iyi olurum
 3-Diğer çocuklar kadar iyi olurum
- V) 1-Kimse beni sevmez
 2-Beni seven insanların olup olmadığından emin değilim
 3-Beni seven insanların olduğundan eminim
- Y) 1-Bana söyleneni genellikle yaparım
 2-Bana söyleneni çoğu zaman yaparım
 3-Bana söyleneni hiçbir zaman yapmam
- Z) 1-İnsanlarla iyi geçinirim
 2-İnsanlarla sık sık kavga ederim
 3-İnsanlarla her zaman kavga ederim

EK X**ÖĞRETMEN BİLGİ FORMU**

Öğrencilerinizle verdiğiniz yanıtlar, aynı yaştaki öğrencilerden elde edilen ve diğer kaynaklardan sağlanan bilgilerle karşılaştırılacaktır. Her bir maddeden elde edilen puan öğrencinizin genel davranışlarını belirlemeye katkıda bulunacaktır. Maddelerin tümünü işaretlemeye çalışınız. Eklemek istediğin bilgiler ve öneriler olursa lütfen boşluklara ve arka sayfalara yazınız.

Öğrencinin Adı Soyadı:		Anne Babanın İşi, Eğitimi ve Yaşı: Babanın İşi: _____ Annenin İşi: _____ Eğitimi: _____ Eğitimi: _____	
Cinsiyeti: Erkek/Kız ☐ ☐	Yaşı:	Formu Dolduran Sınıf Öğretmeni (adı): ☐ Rehber Öğretmen: ☐ Diğer ☐	
Bugünün Tarihi Ay Gün Yıl	Doğum Tarihiniz Ay Gün Yıl		
Sınıfı:	Okulun Adı:		

I. Bu öğrenciyi ne kadar zamandır

tanıyorsunuz?.....

II. Bu öğrenciyi ne kadar iyi tanıyorsunuz?

iyi tanıyorum ☐ ☐ oldukça iyi tanıyorum ☐ çok iyi
tanıyorum

III. Bu öğrenciye haftada kaç saat dersiniz

var?.....

IV. Okul türü ve uygulanan eğitim sistemini lütfen belirtiniz?

Devlet okulu ☐ ☐ Tam gün ☐ Üçlü öğretim

Özel okul ☐ Yarım gün ☐

V. Öğrencinizin her hangi bir alanda özel eğitime ihtiyacı var mıdır?

Bilmiyorum ☐ ☐ Hayır ☐ Evet-Ne tür?

VI. Öğrenciniz hiç sınıfta kaldı mı?

Bilmiyorum ☐ ☐ Hayır ☐ Evet-Kaçıncı
sınıfta

VII. Şu andaki okul başarısı nasıldır-Dersleri sıralayıp uygun sütunu lütfen
işaretleyiniz.

DERSLER

	1.sınıf düzeyi	2.sınıf düzeyi	3.sınıf düzeyi	4.sınıf düzeyi	5.sınıf düzeyi
	Çok altında	altında	üstünde	çok üstünde	
1-.....	☐	☐	☐	☐	☐
2-.....	☐	☐	☐	☐	☐
3-.....	☐	☐	☐	☐	☐
4-.....	☐	☐	☐	☐	☐
5-.....	☐	☐	☐	☐	☐
6-.....	☐	☐	☐	☐	☐

ÖĞRETMEN BİLGİ FORMU

VII. Yaşıtlarına oranla öğrenciniz.

1.Çok az 2.Oldukça az 3.Az 4.Normalde sayılır 5.Fazla 6.Oldukça fazla 7.Çok fazla

- | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.Derslerinde başarılı mıdır? | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 2. Uyumlu mudur? | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 3. Kolay öğrenir mi? | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 4. Mutlu mudur? | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

IX. Bu yıl öğrencilerinize okulda herhangi bir anket ya da ölçek uygulandı mı?

Hayır ☐ Evet-Adı ☐

X. Bu yıl öğrencilerinize okulda zeka ya da yetenek testleri uygulandı mı?

Hayır ☐ Evet açıklayınız ☐

.....

Bu öğrencinin sizin en çok kaygılandıran özelliği nedir?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bu öğrenciyi en iyi tanımlayan olumlu özelliklerini belirtiniz:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bu öğrencinin ders durumu, davranışları ve becerileri ile ilgili görüş ve önerilerinizi lütfen yazınız.

.....

.....

ÖĞRETMEN BİLGİ FORMU

Aşağıda öğrencilerin özelliklerini tanımlayan bir dizi madde bulunmaktadır. Her biri madde çocuğunuzun şu andaki ya da son 6 ay içinde ki durumunu belirtmektedir. Bir madde çocuğunuz için çok ya da sıklıkla doğru (2), bazen ya da biraz doğru ise (1), hiç doğru değilse (0)m sayılarını yuvarlak içine alarak tüm maddeleri işaretlemeye çalışınız.

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 0 | 1 | 2 | 1.Yaşından daha küçük bir çocuk gibi davranır. |
| 0 | 1 | 2 | 2.Sınıfta mırıldanır, garip sesler çıkarır. |
| 0 | 1 | 2 | 3. Çok tartışır. |
| 0 | 1 | 2 | 4.Başladığı işi bitiremez. |
| 0 | 1 | 2 | 5.Karşı cinsten biri gibi davranır. |
| 0 | 1 | 2 | 6.Öğretmenlerine ve diğer okul personeline karşı gelir. |
| 0 | 1 | 2 | 7.Övünür, yüksekte atar, hava yapar. |
| 0 | 1 | 2 | 8. Dikkatini uzun süre bir konu üzerinde toplayamaz. |
| 0 | 1 | 2 | 9. Bazı düşünceleri kafasına takar ve bunları aklından çıkaramaz. |
| 0 | 1 | 2 | 10. Yerinde rahat duramaz, çok hareketlidir. |
| 0 | 1 | 2 | 11.Yetişkinlerin dizinin dibinden ayrılmaz, onlara çok bağımlıdır. |
| 0 | 1 | 2 | 12. Yalnızlıktan yakınır. |
| 0 | 1 | 2 | 13. Kafası karışıktır, şaşkın görünür. |
| 0 | 1 | 2 | 14. Çok ağlar |
| 0 | 1 | 2 | 15. Kıpır kıpırdır |
| 0 | 1 | 2 | 16.Başkalarına eziyet etmekten hoşlanır, zalimce davranır: |
| 0 | 1 | 2 | 17.Hayale dalıp gider, kendini unuttur. |
| 0 | 1 | 2 | 18.Bile bile kendine zarar verir ya da intihar girişiminde bulunur. |
| 0 | 1 | 2 | 19.Hep dikkat çekmek ister. |
| 0 | 1 | 2 | 20.Eşyalarına zarar verir. |
| 0 | 1 | 2 | 21.Ailesine ya da başkalarına ait eşyalara zarar verir. |
| 0 | 1 | 2 | 22.Yönergeleri izlemekte güçlük çeker. |
| 0 | 1 | 2 | 23. Okulda söz dinlemez. |
| 0 | 1 | 2 | 24.Diğer öğrencileri rahatsız eder. |
| 0 | 1 | 2 | 25. Diğer öğrencileri geçinemez |
| 0 | 1 | 2 | 26.Kötü davranışlarından dolayı utanmaz suçluluk duymaz |
| 0 | 1 | 2 | 27.Genellikle kıskançtır. |
| 0 | 1 | 2 | 28. Yenilip içilmeyecek şeyleri yer, ya da içer (kum, kil, kalem, silgi gibi) |
| 0 | 1 | 2 | 29.Bazı hayvanlardan ve okuldışı ortamlardan ya da yerlerden korkar.(Açıklayınız.) |
| 0 | 1 | 2 | 30. Okula gitmekte korkar. |
| 0 | 1 | 2 | 31.Kötü bir şey düşünmekten ya da yapmaktan korkar. |
| 0 | 1 | 2 | 32.Mükemmel olmasının gerektiğine inanır. |
| 0 | 1 | 2 | 33.Kimsenin onu sevmediğine inanır ve bundan yakınır. |
| 0 | 1 | 2 | 34.Başkalarının ona zarar vereceğini, kötülük yapacağını düşünür. |
| 0 | 1 | 2 | 35.Kendini değersiz hisseder |
| 0 | 1 | 2 | 36.Çok sık biryerlerini incitir, başı kazadan kurtulmaz. |
| 0 | 1 | 2 | 37.Çok kavgalı, dövüş eder. |
| 0 | 1 | 2 | 38.Onunla çok alay edilir (arkadaşları onunla çok alay eder.) |
| 0 | 1 | 2 | 39. Baş belada olan kişilerle dolaşır. |
| 0 | 1 | 2 | 40. Olmayan sesler işitir.(Açıklayınız)..... |
| 0 | 1 | 2 | 41.Düşünmeden ya da aniden hareket eder (aklına eseni yapar) |
| 0 | 1 | 2 | 42. Başkalarıyla beraber olmaktansa, yalnız kalmayı tercih eder. |
| 0 | 1 | 2 | 43. Yalan söyler ve hile yapar. |
| 0 | 1 | 2 | 44.Tırnaklarını yer. |
| 0 | 1 | 2 | 45.Sinirli ve gergindir. |
| 0 | 1 | 2 | 46.Kas seyirmeleri ve tikleri vardır..... |
| 0 | 1 | 2 | 47.Kurallara çok fazla uyar. |
| 0 | 1 | 2 | 48. Diğer öğrenciler tarafından sevilmez. |

- 0 1 2 49.Öğrenme güçlüğü vardır.
- 0 1 2 50. Çok korkak ve kaygılıdır.
- 0 1 2 51.Baş dönmesi vardır.
- 0 1 2 52.Çok suçluluk duyar.
- 0 1 2 53.Sirasını beklemeden konuşur.
- 0 1 2 54. Aşırı yorgundur.
- 0 1 2 55.Çok kiloludur.
- 0 1 2 56. Tıbbi nedeni bilinmeyen bedensel şikayetleri vardır.
- 0 1 2 a-Ağrılar, sızılar
- 0 1 2 b-Baş ağrıları
- 0 1 2 c-Bulantı, kusma hissi
- 0 1 2 d-Gözle ilgili şikayetleri (açıklayınız)
- 0 1 2 e-Döküntüler ya da başka cilt sorunları
- 0 1 2 f- Mide-Karın ağrısı ve kramplar
- 0 1 2 g) Kusma
- 0 1 2 h) Diğer (açıklayınız):.....
- 0 1 2 57. İnsanlara fiziksel saldırıda bulur.
- 0 1 2 58.Burnuyla, cildiyle, vücudunun bazı kısımlarıyla oynar ve yolar(açıklayınız):.....
- 0 1 2 59.Sınıfta uyur
- 0 1 2 60 Hevessiz, isteksiz ve durgundur.
- 0 1 2 61.Okul başarısı düşüktür.
- 0 1 2 62.Dengesiz ve sakardır.
- 0 1 2 63. Kendinden büyük çocuklarla olmayı tercih eder.
- 0 1 2 64. Kendinden küçük çocuklarla olmayı tercih eder.
- 0 1 2 65. Konuşmayı reddeder.
- 0 1 2 66. Bazı hareketleri tekrar tekrar yapar. (Tanımlayınız):.....
- 0 1 2 67. Sınıf disiplini bozar
- 0 1 2 68. Çok bağırır, çığlık atar
- 0 1 2 69. Sır küpüdür, sırlarını kendine saklar.
- 0 1 2 70. Olmayan şeyleri görür.(açıklayınız):.....
- 0 1 2 71. Sıkılğan ve utangaçtır.
- 0 1 2 72. Dağınık, düzensiz çalışır.
- 0 1 2 73.Sorumsuzca davranır(açıklayınız):.....
- 0 1 2 74. Gösterişten hoşlanır, maskaralık yapar.
- 0 1 2 75. Çekingen ve ürkektir.
- 0 1 2 76. Beklenmedik ani fevri hareketleri vardır.
- 0 1 2 77. İstekleri yerine getirilmezse hevesi çabuk kırılır.
- 0 1 2 78.Dikkati çabuk dağılır, dikkatsizdir.
- 0 1 2 79. Konuşma güçlüğü vardır. (açıklayınız):.....
- 0 1 2 80. Boş gözlerle uzun uzun bakar
- 0 1 2 81. Eleştirildiğinde incinir, gücenir.
- 0 1 2 82.Evin dışında çalmaları vardır.
- 0 1 2 83. İhtiyacı olamayan nesneleri toplar, biriktirir (Tanımlayınız):.....
- 0 1 2 84. Alışılmadık acayip davranışları vardır. (Açıklayınız)
- 0 1 2 85.İnatçı, somurtkan ve rahatsız edicidir.
- 0 1 2 86. Mizacı ya da duyguları çabuk değişir.
- 0 1 2 87. Çok sık küser
- 0 1 2 88.Şüphelidir.
- 0 1 2 89.Küfürlü ve açık saçık konuşur
- 0 1 2 90. Kendini öldürmekten söz eder.
- 0 1 2 91. Başarısızdır, yeterince çaba göstermez
- 0 1 2 92.Çok fazla konuşur
- 0 1 2 93.Başkalarıyla çok dalga geçer, alay eder.
- 0 1 2 94. Öfke nöbetleri vardır, çok çabuk öfkelenir.

- 0 1 2 95.Cinsel konuları fazlaca düşünür.
- 0 1 2 96. İnsanları tehdit eder.
- 0 1 2 97.Okula ve derse geç kalır
- 0 1 2 98. Temizliğe ve titizliğe aşırı düşkündür.
- 0 1 2 99. Kendine verilen görevleri yerine getirmez.
- 0 1 2 100. Okuldan kaçır, dersini asar.
- 0 1 2 101. Hareketsiz ve yavaştır, enerjik değildir.
- 0 1 2 102. Mutsuz, üzgün ve çökkündür.
- 0 1 2 103. Çok yüksek sesle konuşur.
- 0 1 2 104. Tıbbi amaç dışında alkol ya da ilaç kullanır.(Açıklayınız);.....
- 0 1 2 105. Başkalarını memnun etmeye çok meraklıdır.
- 0 1 2 106.Okulu sevmez.
- 0 1 2 107. Hata yapmaktan korkar.
- 0 1 2 108. Sızlanır, mızırdanır.
- 0 1 2 109. Dış görünüşü temiz değildir.
- 0 1 2 110.İçe kapanıktır, başkalarıyla birlikte olmak istemez.
- 0 1 2 111.Evhamlıdır.
- 0 1 2 112. Öğrencinizin yukarıdaki listede belirtilmeyen başka sorunu varsa lütfen yazınız;.....

KAYNAKLAR

1. Criss,W.E. (1999). Kanserden Korunmak için Beslenme Rehberi, Baysal A (çev), 1.Baskı, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 7-12.
2. Özkan, A. (2003). “Çocukluk Çağı Kanserlerine Bakış”, Sendrom, 15(3):104-107.
3. Ely T., Giesler D. ve Moore K. (1998), Çocukluk Kanserleri, In: Algier L (çev), Platin, N. (çev. ed), Hemşireler için Kanser El Kitabı, 2. Baskı, Amerikan Kanser Birliği, Ankara, 361-64.
4. Voute, P.A. (1992). Çocukluk Çağı Kanserleri, In: Hossfeld, D.K., Sherman, R.R. (ed), Büyükpamukçu, M. (çev), Fırat, D., Sarıalioglu, F., Kars, A. (çev. ed), Klinik Onkoloji, 5.Baskı, 348-353.
5. Özbek, N., Çakır, S., Tarakçı, B. ve Coşkun, M. (2002). “Çocukluk Çağı Kanser Hastalarının Epidemiyolojik incelenmesi”,O.M.Ü. Tıp Dergisi, 19:1-7.
6. Smith, M.A., Lynn, A.G. (2002). Childhood Cancer: Incidence, Survival and Mortality. Principles and Practice of Pediatric Oncology, Pizzo P.A., Poplack D (Ed), 4. Baskı, Philedelphia Lippincott Williams & Wilkins, 1-13.
7. Robison L.L. (2005). The Childhood Cancer Survivor Study: a resource for research of long-term outcomes among adult survivors of childhood cancer. Minn Med, 88:45-49.
8. Savaşer S. (2000). “Kanserli Çocuğun Taburculuğa Hazırlanması ve Evde Bakımında Hemşirenin Rolü”, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 3(1):51-6.
9. Birol L., Akdemir N., ve Bedük T. (1997). İç Hastalıkları Hemşireliği, 5. Baskı, Vehbi Koç Vakfı Yayınları, Ankara, 96-140.
10. Kutluk T., ve Kars A. (1997). Kanser Konusunda Genel Bilgiler, Türk Kanser Araştırma ve Savaş Kurumu Yayınları, Ankara, 25-38.
11. Cleton F.J. (1995). Cancer therapy, Odyssey, 1:18-19.
12. Behrman R.E., Kliegman R.M., Hal B. (2008). Nelson Textbook Of Pediatrics, 17th Edition Jenson, Akçay T.(çev. ed.) Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara.
13. Çavdar A.O. (1997). Gelişmekte olan ülkelerde çocukluk çağı malin hastalıkları.TÜBİTAK.

14. Poplack D.G. (1997). Management of common cancers of childhood. In: Poplack DG, editors. Principles and Practice of Pediatric Oncology I. Philedelphia: Saunders, 409-504.
15. Lanzkowsy P. (1999). Leukemias. San Diego: Academic pres, 359-411.
16. Niemeyer C.M., Sallan S.E. (1993). Acute Iymphoblastik leukemia In:Oski F.A., Nayhan D.G. editors. Hematology of Infancy and Childhood II. Philedelphia; Saunders, 1249-1353.
17. Kutaniş A. (2005). Çocukluk Çağı Akut Lösemi Vakalarının Retrospektif Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul.
18. Barnard D.R. ve ark. (1996). Morphologic, immunologic and cytogenetic classification of ALL in childhood. Leukemia, 10: 5-12.
19. Schumacher H.R. (1990). Acute leukemia approach to diagnosis. Schumacher H.R. (ed) Igaku-Shoin Ltd., New York.
20. Çevik N. (1992). Hodgkin's Disease in Turkey, ESO meeting, 1-22.
21. Henderson E.S. (1991). Acute Leukemia: General considerations, in Williams W.J., Beutler E., Erslev A.J., Hichtman M.A. editors, Hemayology 4 ed. McGraw Hill Puplishing Company, 236-251.
22. Champlin R., Golde D.W. (1991). The leukemias. In: Harrison's Principals of Internal Medicine II Philedelphia: Saunders, 1552-1561.
23. Pierce M.I., Borges W.H., Heyn R., Wolff J.J., Gilbert E.S. (1969). Epidemiological factors and survial experience in 1770 children with acute leukemia treated by members of Children's Study Group a between 1957 and 1964, Cancer, 23:1296-1304.
24. Greaves M.F., Colma S.M., Beard M.E.J. (1983). Geographical distribution of acute lymphblastic leukemia subtypes: Second Report of the Collaborative Group Study, Leukemia, 7:27-34.
25. Dover D., Preston – Martin S. (1996). High frequency of acute promyelositic leukemia among latines with acute myeloid leukemia, Blood, 1996:87-303.
26. Fort A.M., McCarty K.P. (1997). Macleanjm P. Monoclonal origin of concordant T - cell malignancy in identical twins, Blood, 89:281-285.
27. Tunalı A. (1992). Kan hastalıkları: Lösemiler, Editör Öbek A., İç Hastalıkları, Bursa Güneş Kitabevi, 514-538.
28. Peridou E., Trichopoulus D., Dessypris N. (1996). Infant leukemia after in utero exposure to radiation from Chernobil, Nature, 382:352-353.

29. Ross J.A., Davies S.M., Potter J.D. (1994). Epidemiology of childhood leukemia, with a focus on infants. *Epidemiologic*, 243-272.
30. Rinsky R.A., Smith A.B., Hornung R. (1987). Benzene and leukemia, *N Med* 1044-1050.
31. Aksoy M., Erdem Ş., Dinçol G. (1974). Leukemia shoeworkers exposed shronically to benzene, *Blood*, 44:837.
32. Brauer M.J., Dameshek W. (1967). Hypoplastic anemia and myeloblastic leukemia following chloramphenicol therapy ,*N Eng J Med*, 277:1003.
33. Austin H., Cole P. (1986). Cigarete smokand leukemia, *J Chon Dis*, 39:417-421.
34. Hecht F, McCaw BK, Koler RD. (1973). Ataxia - telengiectasia clonal growth of translocation lymphocytes, *N Eng J Med*, 289:299-307.
35. Bader J.L., Miller R.W. (1978). Neurofibromatozis and childhood leukemia. *J Pediatr*, 92:925-929.
36. Boaz D., Mace J.W., Gotlin R.W. (1971). Poland's syndrome and leukemia, *Lancet*, 1:349-350.
37. Jonas D.M., Heilbron D.C., Ablin A.R. (1978). Rubinstein-Taybi syndrome and acute leukemia, *J Pediatr*, 92:851-852.
38. Strevens M.J., Lilleyman J.S., Williams R.B. (1978). Schwachman's ayndrome and acute leukemia, *Br J Med*, 2:18.
39. Pui C.H., Schrappe M., Ribeiro R.C., Niemeyer C.M. (2004). Childhood and adolescent lymphoid and myeloid leukemia, *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*, 118-45.
40. Rourke M.T., Kazak A.E. (2005). Psychological Aspects of Long-Term Survivorship *Pediatric Oncology, Survivors of Childhood and Adolescent Cancer*
A Multidisciplinary Approach, Schwartz C., Hobbie W., Constine L., and Ruccione K (ed), 295-304.
41. Robison, L.L., Gren, D.M., Hudson, M., Meadows, A.T., Mertens, A.C. ve ark. (2005). Long-Term Outcomes of Adult Survivors of Childhood Cancer Results from the Childhood Cancer Survivor Study, *American Cancer Society*, 104: 2557-2564.

42. Barakat, L., Kazak, A.E., Medaows, A.T. ve ark. (1997). Families surviving childhood cancer: a comparison of post-traumatic stres symptoms with families of healthy children, *J Pediatr Psychol*, 22: 843-859.
43. Madan-Swain, A., Brown, R.T. (1991). Cognitive and psychosocial sequelae for children with acute lymphocytic leukemia and their families, *Clin Psychol Rev*, 11: 267-294.
44. Stuber, M., Christakis, D.A., Houskamp, B. ve ark. (1996). Posttrauma symptoms in childhood leukemia survivors and their parents, *Psychosomatics*, 37: 254-261.
45. Anholt, U.V., Fritz, G.K., Keener, M. (1993). Self-concept in survivors of childhood and adolescent cancer, *J Psychosoc Oncol*, 11: 1-16.
46. Chesler, M.A., Zebrack, B.J. (1997). An updated Report on Our Studies of Long-Term Survivorship of Childhood Cancer and a Brief Review of the Psychosocial Literature, Ann Arbor, MI: Center for Research on Social Organization, University of Michigan.
47. Zeltzer, L.K., Chen, E., Weiss, R. ve ark. (1997). Comparisons of psychologic outcome in adult survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia versus sibling controls: a Cooperative Children's Cancer Group and National Institutes of Health Study, *J Clin Oncol*, 15: 547-556.
48. Çetingül, N., Aydınok, M., Kantar, M. ve ark. (1999). Neuropsychologic sequelae in the long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia, *Pediatr Hematol Oncol*, 16: 213-220.
49. Kupst, M., Natta, M., Richardson, C. ve ark. (1995). Family coping with pediatric leukemia: ten years after treatment, *J Pediatr Psychol*, 20: 601-617.
50. Koocher, G., O'Malley, J. (1981). *The Damocles Syndrome*, New York, NY: McGraw Hill, 2: 552-561.
51. Neff, E., Beardslee, C.I. (1990). Body knowledge and concerns of children with cancer as compared with the knowledge and concerns of other children, *J Pediatr Nurs*, 5: 179-189.
52. Cella, D.F. (1987). Identifying survivors of pediatric Hodgkin's disease who need psychological interventions, *J PsychosocOncol*, 5: 83-96.
53. Bauld, C., Anderson, V., Arnold, J. (1998). Psychosocial aspects of adolescent cancer survival, *J Paediatr Child Health*, 34:120-126.

54. Kazak, A.E., Barakat, L.P., Meeske, K., Christakis, D. ve ark. (1997). Posttraumatic stress, family functioning, and social support in survivors of childhood leukemia and their mothers and fathers, *J Consul Clin Psychol*, 65: 120–129.
55. Von Essen, L., Enskär, K., Kreuger, A., Larsson, B. Ve ark. (2000). Self-esteem, depression and anxiety among Swedish children and adolescents on and off cancer treatment, *Acta Paediatr*, 89: 229–236.
56. Schultz, K. A. P., Ness, K. K., Whitton, J., Recklitis, C., Zebrack, B., Robison, L.L. ve ark. (2007). Behavioral and social outcomes in adolescent survivors of childhood cancer: A report from the Childhood Cancer Survivor Study, *Journal of Clinical Oncology*, 25: 3649–3656.
57. Glover, D.A., Byrne, J., Mills, J.L., Robison, L.L. ve ark. (2003). Impact of CNS treatment on mood in adult survivors of childhood leukemia: a report from the Children’s Cancer Group, *J Clin Oncol*, 21: 4395–4401.
58. Recklitis, C., O’Leary, T., Diller, L. (2003). Utility of routine psychological screening in the childhood cancer survivor clinic, *J Clin Oncol*, 21: 787–792.
59. Rourke, M., Hobbie, W., Kazak, A. (2002). Posttraumatic stress in young adult survivors of childhood cancer. 7th international conference on long-term complications of treatment of children and adolescents for cancer, Niagara on the Lake, Ontario, Canada.
60. Zebrack, B.J., Zeltzer, L.K., Whitton, J. ve ark. (2002). Psychological outcomes in long-term survivors of childhood leukemia, Hodgkin’s disease, and non-Hodgkin’s lymphoma: a report from the childhood cancer survivor study, *Pediatrics*, 110: 42-52.
61. Sloper, T., Larcombe, I.J., Charlton, A. (1994). Psychosocial adjustment of five-year survivors of childhood cancer, *J Cancer Educ*, 9: 163–169.
62. Greenberg, H.S., Kazak, A.E., Meadows, A.T. (1989). Psychologic functioning in 8- to 16-year-old cancer survivors and their parents, *J Pediatr* 114: 488–493.
63. Fritz, G.K., Williams, J.R. (1998). Issues of adolescent development for survivors of childhood cancer, *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 27: 712–715.
64. Fritz, G.K., Williams, J.R., Amylon, M. (1988). After treatment ends: psychosocial sequelae in pediatric cancer survivors, *Am J Orthopsychiatry*, 58: 552– 561.

65. Van Dongen-Melman, J.E.W.M. (1995). On surviving childhood cancer, Dissertation, Academisch Ziekenhuis Rotterdam / Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam.
66. Mulhern, R., Wasserman, A., Friedman, A. ve ark. (1989). Social competence and behavioral adjustment of children who are long-term survivors of cancer, *Pediatrics*, 83: 18-25.
67. Noll, R.B., MacLean, W.E., Whitt, J.K., Kaleita, T.A., Stehbens, J.A., ve ark. (1997). Behavioral adjustment and social functioning of long-term survivors of childhood leukemia: parent and teacher reports, *J Pediatr Psychol*, 22: 827–841.
68. Levin Newby, W., Brown, R.T., Pawletko, T.M., Gold, S.H., Whitt, J.K. (2000). Social skills and psychological adjustment of child and adolescent cancer survivors, *Psychooncology*, 9: 113–126.
69. Noll, R., Bukowski, W., Davies, W., Koontz, K., Kularkrni, R. (1993). Adjustment in the peer system of children with cancer: a two-year follow-up study, *J Pediatr Psychol*, 18:351–364.
70. Elkin, T.D., Phipps, S., Mulhern, R.K., Fairclough, D. (1997). Psychological functioning of adolescent and young adult survivors of pediatric malignancy, *Med Pediatr Oncol*, 29: 582–588.
71. Sawyer, M., Antoniou, G., Toogood, I., Rice, M., Baghurst, P.M. (2000). Childhood cancer: a 4-year prospective study of the psychological adjustment of children and parents, *J Pediatr Hematol Oncol*, 22: 214–220.
72. Kazak, A.E., Barakat, L.P. (1997). Brief report: parenting stress and quality of life during treatment for childhood leukemia predicts child and parent adjustment after treatment ends, *J Pediatr Psychol*, 22: 249–758.
73. Kazak, A.E., Christakis, D., Alderfer, M., Coiro, M.J. (1994). Young adolescent cancer survivors and their parents: adjustment, learning problems, and gender, *J Fam Psychol*, 8: 74–84.
74. American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of the American Psychiatric Association, 4th edn., American Psychiatric Press, Washington D.C.
75. Kazak, A.E., Kassam-Adams, N., Alderfer, M., Rourke, M.T. ve ark. A model for understanding pediatric medical traumatic stress (in preparation).

76. Stuber, M.L., Meeske, K., Gonzalez, S., Houskamp, B.M., Pynoos, R. (1994). Posttraumatic stress after childhood cancer. I. The role of appraisal, *Psychooncology*, 3: 305–312.
77. Stuber, M.L., Gonzalez, S., Meeske, K., Guthrie, D., Houskamp, B.M., Pynoos, R., Kazak, A. (1994). Post-traumatic stress after childhood cancer. II. A family model, *Psychooncology*, 3: 313–319.
78. Brown, R., Madan-Swain, A., Lambert, R. (2003). Posttraumatic stress symptoms in adolescent survivors of childhood cancer and their mothers, *J Traum Stress*, 16: 309–318.
79. Erickson, S., Steiner, H. (2001). Trauma and personality correlates in long term pediatric cancer survivors, *Child Psychiatr Hum Dev*, 31: 195–213.
80. Kazak, A., Barakat, L., Alderfer, M., Rourke, M., Meeske, K. Ve ark. (2001). Posttraumatic stres in survivors of childhood cancer and their mothers: development and validation of the Impact of Traumatic Stressors Interview Schedule (ITSS), *J Clin Psychol Med Sett*, 8: 307–323.
81. Hobbie, W., Stuber, M., Meeske, K., Wissler, K. Ve ark. (2000). Symptoms of posttraumatic stress in young adult survivors of childhood cancer, *J Clin Oncol* 18: 4060–4066.
82. Kazak, A., Stuber, M., Barakat, L., Meeske, K. Ve ark. (1998). Predicting posttraumatic stress symptoms in mothers and fathers of survivors of childhood cancer, *J Am Acad Child Adoles Psychiatry*, 37: 823–831.
83. Kazak, A.E. (1998). Posttraumatic distress in childhood cancer survivors and their parents, *Med Pediatr Oncol*, Suppl 1: 60–68.
84. Olson, A.L., Boyle, W.E., Evans, M.W., Zug, L.A. (1993). Overall function in rural childhood cancer survivors: the role of social competence and emotional health, *Clin Pediatr*, 32: 334–342.
85. Spirito, A., Stark, L.J., Cobiella, C., Drigan, R., Androkites, A., Hewett, K. (1990). Social adjustment of children successfully treated for cancer. *J Pediatr Psychol*, 15: 359–371.
86. Butler, R., Rizzi, L., Handwerger, B. (1996). Brief report: the assessment of posttraumatic stress disorder in pediatric cancer patients and survivors, *J Pediatr Psychol*, 21: 499–504.

87. Arvidson, J., Larsson, B., Lönnerholm, G. (1999). A long-term follow-up study of psychosocial functioning after autologous bone marrow transplantation in childhood, *Psychooncology*, 8: 123–134.
88. Rait, D.S., Ostroff, J.S., Smith, K., Cella, D.F. ve ark. (1992). Lives in balance: perceived family functioning and the psychosocial adjustment of adolescent cancer survivors, *Fam Process*, 31: 383–397.
89. Servitzoglou, M., Papadatou, D., Tsiantis, I., Vasilatou-Kosmidis, H. (2008). Psychosocial functioning of young adolescent and adult survivors of childhood cancer, *Support Care Cancer*, 16: 29–36.
90. Lazarus, R.S., Lazarus, B.N. (1994). *Passion and reaction: making sense of our emotions*, Oxford University Press, New York.
91. Lesko, L.M. (1990). Surviving hematological malignancies: stress responses and predicting psychological adjustment, *The biology of hematopoiesis*, 423–437.
92. Pendley, J.S., Dahlquist, L.M., Dreyer, Z. (1997). Body image and psychosocial adjustment in adolescent cancer survivors, *J Pediatr Psychol*, 22: 29–43.
93. Glaser, A.W., Nik Abdul Rashid, N.F., U. C.L., Walker, D.A. (1997). School behavior and health status after central nervous system tumours in childhood, *Br J Cancer*, 76: 643–650.
94. Sawyer, MG., Toogood, I., Rice, M., Haskell, C., Baghurst, P., (1989). School performance and psychological adjustment of children treated for leukemia, *Am J Pediatr Hematol Oncol*, 11: 146– 152.
95. Sawyer, M.G., Streiner, D.L., Antoniou, G., Toogood, I., Rice, M. (1998). Influence of parental and family adjustment on the later psychological adjustment of children treated for cancer, *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 37: 815–822.
96. Madan-Swain, A., Brown, R.T., Foster, M.A., Vega, R. Ve ark. (2000). Identity in adolescent survivors of childhood cancer, *J Pediatr Psychol*, 25: 105–115.
97. Stuber, M.L., Kazak, A.E., Meeske, K., Barakat, L. Ve ark. (1997). Predictors of posttraumatic stress symptoms in childhood cancer survivors, *Pediatrics*, 100: 958–964.

98. Carlson-Green, B., Morris, R.D., (1995). Krawiecki N Family and illness predictors of outcome in pediatric brain tumors, *J Pediatr Psychol*, 20: 769–784.
99. Carpentieri, S.C., Mulhern, R.K., Douglas, S., Hanna, S., Fairclough, D.L. (1993). Behavioral resiliency among children surviving brain tumors: a longitudinal study, *J Clin Child Psychol*, 22: 236–246.
100. Raymond-Speden, E., Tripp, G., Lawrence, B., ve Holdaway D. (2000). Intellectual, Neuropsychological, and Academic Functioning in Long-Term Survivors of Leukemia, *J. Pediatr. Psychol*, 25: 59-68.
101. Anderson, F.S., Kunin-Batson, A.S. (2009). Neurocognitive Late Effects of Chemotherapy in Children:The Past 10 Years of Research on Brain Structure and Function *Pediatr Blood Cancer*, 52:159–164.
102. Mulhern, R.K., Ochs, J., Fairclough, D. (1992). Deterioration of intellect among children surviving leukemia: IQ test changes modify estimates of treatment toxicity, *J Consult Clin Psychol*, 60: 477–480.
103. Anderson, V.A., Godber, T., Smibert, E. ve ark. (2000). Cognitive and academic outcome following cranial irradiation and chemotherapy in children: A longitudinal study, *Br J Cancer*, 82: 255–262.
104. Hill, D.E., Ciesielski, K.T., Sethre-Hofstad, L. ve ark. (1997). Visual and verbal short-term memory deficits in childhood leukemia survivors after intrathecal chemotherapy, *J Pediatr Psychol*, 22: 861–870.
105. Lockwood, K.A., Bell, T.S., Colegrove, R.W. (1999). Long-term effects of cranial radiation therapy on attention functioning in survivors of childhood leukemia, *J Pediatr Psychol*, 24: 55–66.
106. Cousens, P., Ungerer, J.A., Crawford, J.A. ve ark. (1991). Cognitive effects of childhood leukemia therapy: A case of four specific deficits. *J Pediatr Psychol*, 16: 475–488.
107. Espy, K.A., Moore, I.M., Kaufmann, P.M. ve ark. (2001) Chemotherapeutic CNS prophylaxis and neuropsychologic change in children with acute lymphoblastic leukemia: A prospective study, *J Pediatr Psychol*, 26: 1–9.
108. Kaleita, T.A., Reaman, G.H., MacLean, W.E. ve ark. (1999). Neurodevelopmental outcome of infants with acute lymphoblastic leukemia: A children's cancer group report, *Cancer*, 85: 1859– 1865.

109. Anderson, V.A., Godber, T., Smibert, E. ve ark. (1997). Neurobehavioural sequelae following cranial irradiation and chemotherapy in children: An analysis of risk factors, *Pediatr Rehabil*, 1: 63–76.
110. Kato, M., Azuma, E., Ido, M. ve ark. (1993). Ten-year survey of the intellectual deficits in children with acute lymphoblastic leukemia receiving chemoimmunotherapy, *Med Pediatr Oncol*, 21: 435–440.
111. Jankovic, M., Brouwers, P., Valsecchi, M.G. ve ark. (1994). Association of 1800 cGy cranial irradiation with intellectual function in children with acute lymphoblastic leukaemia. ISPACC. International Study Group on Psychosocial Aspects of Childhood Cancer, *Lancet*, 344: 224–227.
112. Buizer, A.I., de Sonnevile, L.M.J., Veerman, A.J.P. (2009). Effects of Chemotherapy on Neurocognitive Function in Children With Acute Lymphoblastic Leukemia: A Critical Review of the Literature, *Pediatr Blood Cancer*, 52: 447–454.
113. Pinkel, D. (1992). Lessons from 20 years of curative therapy of childhood acute leukemia, *Br J Cancer*, 65:148–53.
114. Moss, H.A., Nannis, E.D., Poplack, D.G. (1981). The effects of prophylactic treatment of the central nervous system on the intellectual functioning of children with acute lymphocytic leukemia, *Am J Med*, 71: 47–52.
115. Peylan-Ramu, N., Poplack, D.G. ve ark. (1998). Abnormal CTscans of the brain in asymptomatic children with acute lymphocytic leukemia after prophylactic treatment of the central nervous system with radiation and intrathecal chemotherapy, *N Engl J Med*, 815–818.
116. Brouwers, P., Riccardi, R., Poplack, D. ve ark. (1984). Attentional deficits in long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia (ALL), *J Clin Neuropsychol*, 6: 325–336.
117. Wells, R.J., Foster, M.B., D’Ercole, A.J. ve ark. (1983). The impact of cranial irradiation on the growth of children with acute lymphocytic leukemia, *Am J Dis Child*, 137: 37–39.
118. Sklar, C., Mertens, A., Walter, A. ve ark. (1993). Final height after treatment for childhood acute lymphoblastic leukemia: Comparison of no cranial irradiation with 1800 and 2400 centigrays of cranial irradiation, *J Pediatr*, 123: 59–64.

119. Neglia, J.P., Meadows, A.T., Robison, L.L. ve ark. (1991). Second neoplasms after acute lymphoblastic leukemia in childhood, *N Engl J Med*, 325: 1330–1336.
120. Walter, A.W., Hancock, M.L., Pui, C.H. ve ark. (1998). Secondary brain tumors in children treated for acute lymphoblastic leukemia at St Jude Children's Research Hospital, *J Clin Oncol*, 16: 3761–3767.
121. Moore, B.D., Copeland, D.R., Ried, H. ve ark. (1998). Neurophysiological basis of cognitive deficits in long-term survivors of childhood cancer, *Arch Neurol*, 49: 809–817.
122. Rourke, B.P. (1989). Nonverbal learning disabilities, The syndrome and the model. New York: Guilford.
123. Nesbit, M.E., Sather, H.N., Robison, L.L. ve ark. (1981). Presymptomatic central nervous system therapy in previously untreated childhood acute lymphoblastic leukaemia: Comparison of 1800 rad and 2400 rad. A report for Children's Cancer Study Group, *Lancet*, 1: 461–466.
124. Arico, M., Conter, M., Valsecchi, M.G., ve ark. (2005). Treatment reduction in highly selected standard-risk childhood acute lymphoblastic leukemia. The AIEOP ALL-9501 study, *Haematologica*, 90: 1186–1191.
125. Copeland, D.R., Fletcher, J.M., Pfefferbaum-Levine, B. ve ark. (1985). Neuropsychological sequelae of childhood cancer in long-term survivors, *Pediatrics*, 75: 745–753.
126. Butler, R.W., Hill, J.M., Steinherz, P.G. ve ark. (1994). Neuropsychologic effects of cranial irradiation, intrathecal methotrexate, and systemic methotrexate in childhood cancer, *J Clin Oncol*, 12: 2621–2629.
127. Langer, T., Martus, P., Ottensmeier, H. ve ark. (2002). CNS late-effects after ALL therapy in childhood. Part III: Neuropsychological performance in long-term survivors of childhood ALL: Impairments of concentration, attention, and memory, *Med Pediatr Oncol*, 38: 320–328.
128. Mulhern, R.K., Wasserman, A.L., Fairclough, D. ve ark. (1988). Memory function in disease-free survivors of childhood acute lymphocytic leukemia given CNS prophylaxis with or without 1,800 cGy cranial irradiation, *J Clin Oncol*, 6: 315–320.

129. Ochs, J., Mulhern, R., Fairclough, D. ve ark. (1991). Comparison of neuropsychologic functioning and clinical indicators of neurotoxicity in long-term survivors of childhood leukemia given cranial radiation or parenteral methotrexate: A prospective study, *J Clin Oncol*, 9: 145–151.
130. Ochs, J., Mulhern, R.K., Fairclough, D. ve ark. (1991). Comparison of neuropsychologic functioning and clinical indicators of neurotoxicity in long-term survivors of childhood leukemia given cranial irradiation or parenteral methotrexate: a prospective study, *J Clin Oncol*, 1: 145–151.
131. Campbell, L.K., Scaduto, M., Sharp, W. ve ark. (2007). A meta-analysis of the neurocognitive sequelae of treatment for childhood acute lymphocytic leukemia, *Pediatr Blood Cancer*, 49: 65–73.
132. Paakko, E., Harila-Saari, A., Vanionpää, L. ve ark. (2000). White matter changes on MRI during treatment in children with acute lymphoblastic leukemia: Correlation with neuropsychological findings, *Med Pediatr Oncol*, 35: 456–461.
133. Reddick, W.E., Shan, Z.Y., Glass, J.O. ve ark. (2006). Smaller white-matter volumes are associated with larger deficits in attention and learning among long-term survivors of acute lymphoblastic leukemia, *Cancer*, 106: 941–949.
134. Evans, A.E., Gilbert, E.S., Zandstra, R. (1970). The increasing incidence of central nervous system leukemia in children, *Cancer*, 26: 404–409.
135. Ochs, J.J., Rivera, G., Aur, R.J. ve ark. (1985). Central nervous system morbidity following an initial isolated central nervous system relapse and its subsequent therapy in childhood acute lymphoblastic leukemia, *J Clin Oncol*, 3: 622–626.
136. George, S.L., Ochs, J.J., Mauer, A.M. ve ark. (1985). The importance of an isolated central nervous system relapse in children with acute lymphoblastic leukemia, *J Clin Oncol*, 3: 776–781.
137. Pui, C.H., Mahmoud, H.H., Rivera, G.K. ve ark. (1998) Early intensification of intrathecal chemotherapy virtually eliminates central nervous system relapse in children with acute lymphoblastic leukemia, *Blood*, 92: 411–415.
138. Moleski, M. (2000). Neuropsychological, neuroanatomical and neurophysiological consequences of CNS chemotherapy for acute lymphoblastic leukemia, *Arch Clin Neuropsychol*, 15: 603–630.

139. Surtees, R., Clelland, J., Hann, I. (1998). Demyelination and single-carbon transfer pathway metabolites during the treatment of acute lymphoblastic leukemia: CSF studies, *J Clin Oncol*, 16: 1505–1511.
140. Quinn, C.T., Griener, J.C., Bottiglieri, T. ve ark. (1997). Elevation of homocysteine and excitatory amino acid neurotransmitters in the CSP of children who receive methotrexate for the treatment of cancer, *Clin Oncol*, 15: 2800–2806.
141. Brown, R.T., Madan-Swain, A., Pais, R. ve ark. (1992). Chemotherapy for ALL: cognitive and academic sequelae, *J Pediatr*, 121: 885–89.
142. Brown, R.T., Sawyer, M.B., Antoniou, G. ve ark. (1996). A 3-year follow-up of the intellectual and academic functioning of children receiving central nervous system prophylactic chemotherapy for leukemia, *J Dev Behav Pediatr*, 17: 392–8.
143. Peterson, C.C., Johnson, C.E., Ramirez, L.Y., Huestis, S. ve ark. (2008). Meta-Analysis of the Neuropsychological Sequelae of Chemotherapy-Only Treatment for Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia, *Pediatr Blood Cancer*, 51: 99–104.
144. Ziereisen, F., Dan, B., Azzi, N. ve ark. (2006). Reversible acute methotrexate leukoencephalopathy: Atypical brain MR imaging features, *Pediatr Radiol*, 36: 205–212.
145. Wilson, D.A., Nitschke, R., Bowman, M.E. ve ark. (1991). Transient white matter changes on MR images in children undergoing chemotherapy for acute lymphocytic leukemia: Correlation with neuropsychologic deficiencies, *Radiology*, 180: 205–209.
146. Waber, D.P., Carpentieri, S.C., Klar, N. ve ark. (2000). Cognitive sequelae in children treated for acute lymphoblastic leukemia with dexamethasone or prednisone, *J Pediatr Hematol Oncol*, 22: 206–213.
147. Copeland, D.R., Moore, B.D., Francis, D.J. ve ark. (1996). Neuropsychologic effects of chemotherapy on children with cancer: A longitudinal study, *J Clin Oncol*, 14: 2826–2835.
148. Kaleita, T.A., Tubergen, D.G., Sthbens, J.A. ve ark. (1997). Longitudinal study of cognitive, motor, and behavioral functioning in children diagnosed with acute lymphoblastic leukemia: A report of early findings from the Childrens

- Cancer Group. In: al Be Buchner, et al. editor. Acute leukaemia VI: Prognostic factors and treatment strategies, Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 660–673.
149. Montour-Proulx, I., Kuehn, S.M., Keene, D.L. ve ark. (2005). Cognitive changes in children treated for acute lymphoblastic leukemia with chemotherapy only according to the Pediatric Oncology Group 9605 protocol, *J Child Neurol*, 20: 129–133.
 150. Buizer, A.I., De Sonnevile, L.M., van den Heuvel-Eibrink, M.M. ve ark. (2005). Visuomotor control in survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia treated with chemotherapy only, *J Int Neuropsychol Soc*, 11: 554–565.
 151. Lesnik, P.G., Ciesielski, K.T., Hart, B.L., Benzel, E.C., Sanders, J.A. (1998). Evidence for cerebellar-frontal subsystem changes in children treated with intrathecal chemotherapy for leukemia: enhanced data analysis using an effect size model, *Arch Neurol*, 55: 1561-8.
 152. Carey, M.E., Haut, M.W., Reminger, S.L., Hutter, J.J., Theilmann, R. ve Kaemingk, K.L. (2008). Reduced Frontal White Matter Volume in Long-Term Childhood Leukemia Survivors: A Voxel-Based Morphometry Study, *American Journal of Neuroradiology*, 29:792.
 153. Zou, P., Mulhern, R.K., Butler, R.W. ve ark. (2005). BOLD responses to visual stimulation in survivors of childhood cancer, *Neuroimage*, 24: 61-69.
 154. Anderson, V.A., Smibert, E., Ekert, H., Godbert, T. (1994). Intellectual, educational and behavioral sequelae after cranial irradiation and chemotherapy, *Arch Dis Child*, 70: 476–83.
 155. Kingma, A., Van Dommelen, R.I., Mooyaart, E.L., Wilmink, J.T., Deelman, B.G. ve Kamps, W.A. (2003). No Major Cognitive Impairment in Young Children With Acute Lymphoblastic Leukemia Using Chemotherapy Only: A Prospective Longitudinal Study, *J Pediatr Hematol Oncol*, 25: 5-7.
 156. Mulhern, R.K., Fairclough, D, Ochs, J. (1991). A prospective comparison of neuropsychologic performance of children surviving leukemia who received 18-Gy, 24 Gy, or no cranial irradiation, *J Clin Oncol*, 9: 1348–56.
 157. Von derWeid, N., Mosimann, I., Hirt, A. ve ark. (2003). Intellectual outcome in children and adolescents with acute lymphoblastic leukaemia treated with chemotherapy alone: Age- and sex-related differences, *Eur J Cancer*, 39: 359–365.

158. Brown, R.T., Madan-Swain, A., Walco, G.A. ve ark. (1998). Cognitive and academic late effects among children previously treated for acute lymphocytic leukemia receiving chemotherapy as CNS prophylaxis, *J Pediatr Psychol*, 23: 333–340.
159. De Bellis, M.D., Keshavan, M.S., Beers, S.R. ve ark. (2001). Sex differences in brain maturation during childhood and adolescence, *Cerebral Cortex*, 11: 552–557.
160. Buizer, A.I., de Sonnevile, L.M.J., van den Heuvel–Eibrink, M.M., ve Veerman, A.J.P. (2005). Chemotherapy and Attentional Dysfunction in Survivors of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia: Effect of Treatment Intensity, *Pediatr Blood Cancer*, 45: 281–290.
161. Ciesielski, K.T., Lesnik, P.G., Benzel, E.C. ve ark. (1999). MRI morphometry of mamillary bodies, caudate nuclei, and prefrontal cortices after chemotherapy for childhood leukemia: Multivariate models of early and late developing memory subsystems, *Behav Neurosci*, 113: 439–450.
162. Lofstad, G.E., Reinfjell, T., Hestad, K., Diseth, T.H. (2009). Cognitive outcome in children and adolescents treated for acute lymphoblastic leukaemia with chemotherapy only, *Pædiatrica/Acta Pædiatrica*, 180–186.
163. Waber, D.P., Tarbell, N.J. ve Kahn, C.M. (1992). The relationship of sex and treatment modality to neuropsychological outcome in childhood acute lymphoblastic leukemia, *J Clin Oncol*, 10: 810–817.
164. Harila, M.J., Winqvist, S., Lanning, M., Bloigu, R. ve Harila-Saari, A.H. (2009). Progressive Neurocognitive Impairment in Young Adult Survivors of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia, *Pediatr Blood Cancer*, 53: 156–161.
165. Kaemingk, K.L., Carey, M.E., Moore, I.M., Herzer, M., Hutter, J.J. (2004). Math weaknesses in survivors of acute lymphoblastic leukemia compared to healthy children, *Child Neuropsychol*, 10: 14–23.
166. Schatz, J., Kramer, J.H., Ablin, A., Matthay, K.K. (2000). Processing speed, working memory, and IQ: a developmental model of cognitive deficits following cranial radiation therapy, *Neuropsychology*, 14: 189–200.

167. Precourt, S., Robaey, P., Lamothe, I., Lassonde, M. ve ark. (2002). Verbal cognitive functioning and learning in girls treated for acute lymphoblastic leukemia by chemotherapy with or without cranial irradiation, *Dev Neuropsychol*, 21: 173-95.
168. Dalgıç, G., Karadağ A., ve Kuzu N. (1998). “Kemoterapiye Bağlı Gelişen Stomatitte Hemşirelik Bakımı”, *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2: 53-9.
169. Ganz, P.A. (b). (1994). Quality of Life and Patient with Cancer, *Cancer Supplement*, 74:1445-51.
170. Erdem, E. (1999). *Kanserli Çocukların Anne/Babalarının Yaşam Kalitesi, Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği*, Ankara, 10-43.
171. Reaman, G.H.ve Haase, G.M.. (1996). Quality of Life Research in Childhood Cancer, *American Cancer Society*, 1330-1332.
172. Ganz, P.A. (a). (1994) “Long-Range Effect of Clinical Trial Interventions of Quality of Life”, *Cancer Supplement*, 74: 2620-23.
173. Kızılcı, S. (1999). “Kemoterapi Alan Kanserli Hastalar ve Yakınlarının Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler”, *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 3: 18-26.
174. Dolgun, G. (2003). *Dikkat Eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu Olan 8-12 Yaş Grubu Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin (DE/HB-YKÖ) Geliştirilmesi, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı*, 35-48.
175. Morris, J., Perez, D. ve McNoe, B. (1998). “The use of quality of life data in clinical practice”, *Quality of Life Research*, 7:85-91.
176. Bradlyn, A.S., Ritchey, A.K., Harris, C.V., Moore, I.M., O’Brien, R.T. ve ark. (1996). Quality of Life Research in Pediatric Oncology, *American Cancer Society*, 1333-39.
177. Montalto, D., Bruzzece, J.M., Moskaleva, G., Alessandro, A.H., ve Webber, M.P. (2004). “Quality of Life in Young Urban Children: Does Asthma Make A Difference?”, *Journal of Asthma*, 41: 497-505.
178. Jenner, G. (2001). “Career Opportunities in Childhood Cancer Nursing”, *Nursing Standard*, 15: 58-9.

179. Theunissen, N.C., Vogels, T.G., Koopman, H.M., Verrip G.H., Zwinderman, K.A. ve Verloove-Vanhorick, S.P. (1998). The proxy problem: Child report versus parent report in health related quality of life research, *Quality of Life Research*, 7: 387-397.
180. Varni, J.W., Katz, E.R., Seid, M., Quiggins, D.J., Friedman-Bender, A. ve Castro, C.M. (1998). The Pediatric Cancer Quality of Life Inventory (PCQL): I. Instrument development, descriptive statistics, and cross-informant variance, *Journal of Behavioral Medicine*, 21: 179-204.
181. Parsons, S.K., Barlow, S.E., Levy, S.L., Supran, S.E., ve Kaplan, S.H. (1999). Health-related quality of life in pediatric bone marrow transplant survivors: According to whom?, *International Journal of Cancer*, 12(Suppl) : 46-51.
182. Sawyer, M., Antoniou, G., Toogood, I. ve Rice M. (1999). A comparison of parent and adolescent reports describing the health-related quality of life of adolescents treated for cancer, *International Journal of Cancer*, 12: 39–45.
183. Feeny, D., Furlong, W., Mulhern, R.K., Barr, R.D. ve Hudson, M.A (1999). Framework for assessing health-related quality of life among children with cancer, *International Journal of Cancer*, 12(Suppl): 2-9.
184. Cotterill, S.J., Ahrens, S., Paulussen, M., Jurgens, H.F., Voute, P.A. ve Gadner, H. (2000). Prognostic factors in Ewing's tumor of bone: Analysis of 975 patients from the European Intergroup Cooperative Ewing's Sarcoma Study Group, *Journal of Clinical Oncology*, 18: 3108-3114.
185. Chang, P. ve Yeh, C. (2005). Agreement between child self- report and parent proxy-report to evaluate quality of life in children with cancer,. *Psychooncology*, 14: 125–134.
186. Achenbach, T.M., McConaughy, S.H. ve Howell, C.T. (1987). Child/adolescent behavioral and emotional problems: Implications of cross-informant correlations for situational specificity. *Psychological Bulletin*, 101: 213-232.
187. Yeh, C.H., Chang, C.W., Chang, P.C. (2005). Evaluating Quality of Life in Children With Cancer Using Children's Self-Reports and Parent-Proxy Reports, *Nursing*, 354-362.
188. Eiser, C., ve Morse, R. (2001) "A Review of Measure of Quality of Life Children with Chronic illness", *Archives of Disease in Childhood*, 84:205-13.

189. Eiser, C., Vance, Y.H., Glaser, A., Galvin, H. (2003). The value of the PedsQTLTM in assessing quality of life in survivors of childhood cancer, *Child Care Health Dev*, 29: 95–102.
190. Ennett, S.T., DeVellis, B.M., Earp, J.A., Kredich, D., Warren, R.W. ve Wilhelm, C.L. (1991). Disease experience and psychosocial adjustment in children with juvenile rheumatoid arthritis: Children's versus mothers' reports, *Journal of Pediatric Psychology*, 16: 557-568.
191. Uzark, K., Jones, K., Burwinkle, T.M., & Varni, J.W. (2003). The Pediatric Quality of Life InventoryTM in children with heart disease. *Progress in Pediatric Cardiology*, 18: 141–148.
192. Waters, E., Stewart-Brown, S. ve Fitzpatrick, R. (2003). Agreement between adolescent self-report and parent reports of health and well-being: Results of an epidemiological study. *Child: Care Health and Development*, 29: 501–509.
193. Bhatia, S. (2003). Late effects among survivors of leukaemia during childhood and adolescence, *Blood Cells, Molecules and Diseases*, 31: 84–92.
194. Eiser, C., Eiser, J.R., Stride, C.B. (2005). Quality of life in children newly diagnosed with cancer and their mothers, *Health and Quality of Life Outcomes*, 3: 385–391.
195. Crom, D.B., Chathaway, D.K., Tolley, E.A., Mulhern, R.A., Hudson, M.M.(1999). Health status and health-related quality of life in long-term adult survivors of pediatric solid tumors, *Int J Cancer*, 12: 25–31.
196. Langeveld, N.E., Stam, H., Grootenhuis, M.A., Last, B.F. (2002). Quality of life in young adult survivors of childhood cancer. *Supp Care Cancer*, 10: 579–600.
197. Zebrack, B.J., Chesler M. (2001). Health-related worries, self image, and life outlooks of long-term survivors of childhood cancer, *Health Soc Work*, 26: 245–256.
198. Calaminus, G., Kiebert, G. (1999). Studies on health-related quality of life in childhood cancer in the European setting: an overview, *Int J Cancer*, 12:83–86.
199. Eiser, C., Hill, J.J., Vance, Y.H. (2000). Examining the psychological consequences of surviving childhood cancer: systematic review as a research method in pediatric psychology, *J Pediatr Psychol*, 25(Suppl6): 449–460.
200. Stam, H, Grootenhuis, M., Last, B. (2001). Social and emotional adjustment in young survivors of childhood cancer, *Support Care Cancer*, 9: 489–513.

201. De Clercq, B., De Fruyt, F., Koot, H.M., Benoit, Y. (2004). Quality of life in children surviving cancer: a personality and multiinformant perspective, *J Pediatr Psychol*, 29(Suppl 8): 579–590.
202. Shankar, S., Robison, L., Jenney, M.E.M., Rockwood, T.H. ve ark. (2005). Health-related quality of life in young survivors of childhood cancer using the Minneapolis–Manchester quality of life—youth form, *Pediatrics*, 115(Suppl 2): 435–442.
203. Haupt, R., Fears, T.R., Robison, L.L., Mills, J.L. ve ark. (1994). Educational attainment in long-term survivors of childhood Acute Lymphoblastic Leukemia. *JAMA*, 272: 1427–1432.
204. Langeveld, N.E., Ubbink, M.C., Last, B.F., Grootenhuys, M.A. ve ark. (2003). Educational achievement, employment and living situation in long-term young adult survivors of childhood cancer in the Netherlands, *PsychoOncol*, 12: 213–225.
205. Mackie, E., Hill, J., Kondryn, H., McNally, R. (2000). Adult psychosocial outcomes in long-term survivors of acute lymphoblastic leukaemia and Wilms' tumour: a controlled study, *Lancet*, 355: 1310–1314.
206. Zebrack, B.J., Chesler, M.A. (2002). Quality of life in childhood cancer survivors. *Psychooncology*, 11: 132–141.
207. Speechley, K.N., Barrera, M., Shaw, A.K., Morrison, H.I., Maunsell, E. (2006). Health-related quality of life among child and adolescent survivors of childhood cancer, *J Clin Oncol*, 24(Suppl 16): 2536– 2543.
208. Stam, H., Grootenhuys, M.A., Caron, H.N., Last, B.F. (2006). Quality of life and current coping in young adult survivors of childhood cancer: positive expectations about the further course of the disease were correlated with better quality of life, *Psychooncology*, 15: 31–43.
209. Langeveld, N., Grootenhaus, M., Voute, P., Van Den Bos, C. (2004). Quality of life, self-esteem and worries in young adult survivors of childhood cancer, *Psychooncology*, 13: 867–881
210. Blaauwbroek, R., Stant, A.D., Groenier, K.H., Kamps, W.A., Meyboom, B., Postma, A. (2007). Health-related quality of life and adverse late effects in adult (very) long-term childhood cancer survivors *Eur J Cancer*, 43: 122–130.

211. Zeltzer, L., Qian, L., Leisenring, W., Tsao, J., Recklitis, C., Armstrong, G., Mertens, A., Robison, L., Ness, K. (2008). Psychosocial outcomes and health-related quality of life in adult childhood cancer survivors: a report from the childhood cancer survivor study, *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 17: 435–446.
212. Houtzager, B.A., Grootenhuis, M.A., Caron, H.N., Last, B.F. (2004). Quality Of Life And Psychological Adaptation In Siblings Of Paediatric Cancer Patients, 2 Years After Diagnosis, *Psycho-Oncology*, 13: 499–511.
213. Alderfer, M.A., Long, K.A., Lown, E.A. Marsland, A.L., Ostrowski, N.L., Hock, J.M. ve Ewing, L.J. (2009). Psychosocial adjustment of siblings of children with cancer: a systematic review, *Psycho-Oncology*.
214. Woodgate, R.L. (2006). Siblings' experiences with childhood cancer, *Cancer Nurs*, 29: 406–414.
215. Freeman, K., O'Dell, C., Meola, C. (2000). Issues in families of children with brain tumors. *Oncol Nurs Forum*, 27: 843–848.
216. Grinyer, A., Thomas, C. (2001). Young adults with cancer: the effect of the illness on parents and families, *Int J Palliat Nurs*, 7: 162–170.
217. Lehna, C.R. (1998). A childhood cancer sibling's oral history. *J Pediatr Oncol Nurs*, 15: 163–171.
218. MacLeod, K.D., Whitsett, S.F., Mash, E.J., Pelletier, W. (2003). Pediatric sibling donors of successful and unsuccessful hematopoietic stem cell transplants, *J Pediatr Psychol*, 28: 223–231.
219. McGrath, P. (2001). Findings of the impact of treatment for childhood acute lymphoblastic leukaemia on family relationships, *Child Family Soc Work*, 6 :229–237.
220. McGrath, P., Paton, M.A., Huff, N. (2005). Beginning treatment for pediatric acute myeloid leukemia: the family connection, *Issues Compr Pediatr Nurs*, 18: 97–114.
221. Murray, J.S. (1998). The lived experience of childhood cancer: one sibling's experience. *Issues Compr Pediatr Nurs*, 21: 217–227.
222. Nolbris, M., Enskar, K., Hellstrom, A. (2007). Experience of siblings of children treated for cancer. *Eur J Oncol Nurs*, 22: 227–233.

223. Packman, W.L., Crittenden, M.R., Rieger Fischer, J.B. ve ark. (1997). Sibling's perceptions of the bone marrow transplantation process, *J Psychosoc Oncol*, 15: 81–105.
224. Patterson, J.M., Holm, K.E., Gurney, J.G. (2004). The impact of childhood cancer on the family: a qualitative analysis of Strains, resources, and coping behaviors, *Psycho-Oncology*, 13: 390–407.
225. Scott-Findlay, S., Chalmers, K. (2001). Rural families' perspectives on having a child with cancer, *J Pediatr Oncol Nurs*, 18: 205–216.
226. Sidhu, R., Passmore, A., Baker, D. (2005). An investigation into parent perceptions of the needs of siblings of children with cancer, *J Pediatr Oncol Nurs*, 22: 276–287.
227. Sloper, P. (2000). Experiences and support needs of siblings of children with cancer, *Health Soc Care Community*, 8: 298–306.
228. Yin, L.K., Twinn, S. (2004). The effect of childhood cancer on Hong Kong Chinese families at different stages of the disease, *Cancer Nurs*, 27: 17–24.
229. Packman, W.L., Beck, V.L., VanZutphen, K.H. ve ark. (2003). The human figure drawing with donor and nondonor siblings of pediatric bone marrow transplant patients, *Art Ther: J Amer Assoc*, 20: 83–91.
230. Phuphaibul, R., Muensa, W. (1999). Negative and positive adaptive behaviors of Thai school-aged children who Have a sibling with cancer, *J Pediatr Nurs*, 14: 342–348.
231. Lahteenmaki, P.M., Sjoblom, J., Korhonen, T., Salmi, T.T. (2004). The siblings of childhood cancer patients need early support: a follow up study over the first year, *Arch Dis Child*, 89: 1008–1013.
232. Zebrack, B.J., Gurney, J.G., Oeffinger, K. (2004). Psychological outcomes in long-term survivors of childhood brain cancer, *J Clin Oncol*, 22: 999–1006.
233. Zebrack, B.J., Zevon, M.A., Turk, N. (2007). Psychological distress in long-term survivors of solid tumors diagnoses in childhood, *Pediatr Blood Cancer*, 49: 47–51.
234. Barrera, M., Chung, J.Y.Y., Fleming, C.F. (2004). A group intervention for siblings of pediatric cancer patients, *J Psychosol Oncol*, 22: 21–39.
235. Barrera, M., Chung, J.Y.Y., Greenberg, M., Fleming, C. (2002). Preliminary investigation of a group intervention for siblings of pediatric cancer patients, *Child Health Care*, 31: 131–142.

236. Barrera, M., Fleming, C.F., Khan, F.S. (2004). The role of emotional social support in the psychological adjustment of siblings of children with cancer, *Child Care Health Dev*, 30: 103–111.
237. Buizer, A.I., de Sonnevile, L.M., van den Heuvel-Eibrink, M.M., Veerman, A.J.P. (2006). Behavioral and educational limitations after chemotherapy for childhood acute lymphoblastic leukemia or Wilms tumor, *Cancer*, 106: 2067–2075.
238. Dolgin, M.J., Blumensohn, R., Mulhern, R.K. ve ark. (1997). Sibling adaptation to childhood cancer collaborative study: cross cultural aspects, *J Psychosoc Oncol*, 15: 1–14.
239. Packman, W.L., Crittenden, M.R., Schaeffer, E. Ve ark. (1997). Psychosocial consequences of bone marrow transplantation in donor and nondonor siblings, *J Dev Behav Pediatr*, 18: 244–253.
240. Wellisch, D.K., Crater, B., Wiley, F.M. ve ark. (2006). Psychosocial impacts of a camping experience for children with cancer and their siblings, *Psycho-Oncology* 15: 56–65.
241. Cuttini, M., Da Fre, M., Haupt, R., Deb, G. Ve ark. (2003). Survivors of childhood cancer: using siblings as a control group, *Pediatrics*, 112: 1454–1455
242. Mulrooney, D.A., Ness, K.K., Neglia, J.P. ve ark. (2008). Fatigue and sleep disturbance in adult survivors of childhood cancer, *Sleep*, 31: 271–281
243. Hamama, R., Ronen, T., Feigin, R. (2000). Self-control, anxiety and loneliness in siblings of children with cancer, *Soc Work Health Care*, 31: 63–83.
244. Houtzager, B.A., Grootenhuis, M.A., Last, B.F. (2001). Supportive groups for siblings of pediatric oncology patients: impact on anxiety, *Psycho-Oncology*, 10: 315–324.
245. Houtzager, B.A., Grootenhuis, M.A., Hoekstra-Weebers, J.E.H.M. ve ark. (2003). Psychosocial functioning in siblings of paediatric cancer patients one to six months after diagnosis, *Eur J Cancer*, 39:1423–1432.
246. Labay, L.E., Walco, G.A.(2004). Brief report: empathy and psychological adjustment in siblings of children with cancer, *J Pediatr Psychol*, 29: 309–314.
247. Kazak, A.E., Alderfer, M.A., Streisand, R. ve ark.(2004). Treatment of posttraumatic stress symptoms in adolescent survivors of childhood cancer and their families: a randomized clinical trial, *J Fam Psychol*, 18: 493–504.

248. Packman, W.L., Fine, J., Chesterman, B. ve ark. (2004). Camp Okizu: preliminary investigation of a psychological intervention for siblings of pediatric cancer patients, *Child Health Care*, 33: 201–215.
249. Alderfer, M.A., Labay, L.E., Kazak, A.E. (2003). Brief report: does posttraumatic stress apply to siblings of childhood cancer survivors?, *J Pediatr Psychol*, 28: 281–286.
250. Havermans, T., Eiser, C. (1994). Siblings of a child with cancer, *Child Care Health Dev*, 20: 309–22.
251. Murray, J.S. (2002). A qualitative exploration of psychosocial support for siblings of children with cancer, *J Pediatr Nurs*, 17: 327–337.
252. Evans, C.A., Stevens, M., Cushway, D. & Houghton, J. (1992) Sibling response to childhood cancer: a new approach, *Child Care Health and Development*, 18: 229–244.
253. Wang, R.H., Martinson, I.M. (1996). Behavioral responses of healthy Chinese siblings to the stress of childhood cancer in the family: A longitudinal study, *J Pediatr Nurs*, 11: 383–391.
254. Lahteenmaki, P.M., Huostila, J., Hinkka, S., Salmi, T.T. (2002). Childhood cancer patients at school, *Eur J Cancer*, 38: 1227–1240.
255. Packman, W.L., Greenhalgh, J., Chesterman, B. ve ark. (2005). Siblings of pediatric cancer patients: the quantitative and qualitative nature of quality of life, *J Psychosoc Oncol*, 23: 87–108.
256. Houtzager, B.A., Grootenhuis, M.A., Hoekstra-Weebers, J.E.H.M, Last, B.F. (2005). One month after diagnosis: quality of life, coping and previous functioning in siblings of children with cancer, *Child Care Health Dev*, 31: 75–87.
257. Houtzager, B.A., Oort, F.J., Hoekstra-Weebers, J.E.H.M. ve ark. (2004). Coping and family functioning predict longitudinal psychological adaptation for siblings of childhood cancer patients, *J Pediatr Psychol*, 29: 591–605.
258. Chao, C.C., Chen, S.H., Wang, C.Y., Wu, Y.C., Yeh, C.H. (2003). Psychosocial adjustment among pediatric cancer patients and their parents, *Psychiatry Clin Neurosc*, 57: 75–81.
259. Heffernan, S.M., Zanelli, A.S. (1997). Behavior changes exhibited by siblings of pediatric oncology patients: a comparison between maternal and sibling description, *J Pediatr Oncol Nurs*, 14:3–14.

260. Wiener, L.S., Steffen-Smith, E., Battles, H.B. ve ark. (2008). Sibling stem cell donor experiences at a single institution, *Psycho-Oncology*, 17: 304–307.
261. Murray, J.S. (2001). Self-concept of siblings of children with cancer, *Issues Compr Pediatr Nurs*, 24:85–94.
262. Sidhu, R., Passmore, A., Baker, D. (2006). The effectiveness of a peer support camp for siblings of children with cancer, *Pediatr Blood Cancer*, 47: 580–588.
263. Mulrooney, D.A., Dover, D.C., Li, S. Ve ark. (2008). Twenty years of follow-up among survivors of childhood and young adult acute myeloid leukemia, *Cancer*, 112: 2071–2079.
264. Enskar, K., Carlsson, M., Golsater, M. ve ark. (1997). Parental reports of changes and challenges that result from parenting a child with cancer, *J Pediatr Oncol Nurs*, 14: 156–163.
265. Rocha-Garcia, A., Alvarez Del Rí'o, A., He'rnandez-Pen'ã, P. ve ark. (2003).. The emotional response of families to children with leukemia at the lower socio-economic level in central Mexico. *Psycho-Oncology*, 12: 78–90.
266. Brown, C., Oikler, V.I., Lavish, L.A., Keune, K.M., Hutto, C.J. (2008). Surviving childhood leukemia: career, family, and future expectations, *Qual Health Res*, 18:19–30.
267. Bjork, M., Wiebe, T., Hallstrom, I. (2005). Striving to survive: families' lived experiences when a child is diagnosed with cancer, *J Pediatr Oncol Nurs*, 22: 265–275.
268. Clarke-Steffen, L. (1997). Reconstructing reality: family strategies for managing childhood cancer, *J Pediatr Nurs*, 12: 278–287.
269. Streisand, R., Braniecki, S., Tercyak, K.P. ve ark. (2001). Childhood illness related parenting stress: the pediatric inventory for parents, *J Pediatr Psychol*, 26: 155–162.
270. McGrath, P. (2001) Identifying support issues of parents of children with leukemia, *Cancer Pract* 9: 198–205.
271. Dixons-Woods, M., Young, B., Heney, D. (2005). *Rethinking Experiences of Childhood Cancer. A Multidisciplinary Approach to Chronic Childhood Illness.* Open University Press: London.
272. Yeh, C.H. (2002). Gender differences of parental distress in children with cancer, *J Adv Nurs*, 38: 598–606.

273. Hinds, C. (1992). Suffering: a relatively unexplored phenomenon among family caregivers of non-institutionalized patients with cancer, *J Adv Nurs*, 17: 918–925.
274. Rabineau, K.M., Mabe, P.A., ve Vega, R.A. (2008). Parenting Stress in Pediatric Oncology Populations, *J Pediatr Hematol Oncol*, 30: 358–365.
275. Langton H. *The Child with Cancer. Family Centred Care in Practice*. Bailliere Tindall: London, 2000.
276. Sloper P. Predictors of distress in parents of children with cancer: a prospective study. *J Peadiatr Psychol*, 25(2):79–91.
277. Grootenhuis, A.M., Last, B.F. (1997). Predictors of parental emotional adjustment to childhood cancer, *Psycho- Oncology*, 6: 115–128.
278. Sharan, P., Mehta, M., Choudhry, V.P. (1995). Coping and adaptation in parents of children suffering from acute lymphoblastic leukaemia, *Ind J Pediatr*, 62: 737–741.
279. Goldbeck, L. (2001). Parental coping with the diagnosis of childhood cancer: gender effects, dissimilarity within couples, and quality of life, *Psycho- Oncology*, 10: 325–335.
280. Gatz, M., Bengtson, V., Blum, M. (1990). Caregiving families. *Handbook of the Psychology of Ageing* (3rd edn), Birren JE, Schaie KW (eds), Academic Press: San Diego, 404–426.
281. Dahlquist, L.M., Czyzewski, D.I., Jones, C.L. (1996). Parents of children with cancer: A longitudinal study of emotional distress, coping style, and marital adjustment two and twenty months after diagnosis, *J Pediatr Psychol*, 21: 541–554.
282. Hoekstra-Weebers, J.E., Jaspers, J.P., Kamps, W.A., Klip, E.C. (1998). Gender differences in psychological adaptation and coping in parents of pediatric cancer patients. *Psycho-Oncology*, 7: 26–36.
283. Kazak, A.E., Cant, C., Jensen, M.M., McSherry, M., ve ark. (2003). Identifying psychosocial risk indicative of subsequent resource use in families of newly diagnosed oncology patients, *J Clin Oncol*, 21: 3220–3225
284. Best, M., Streisand, R., Catania, L. ve ark. (2001). Parental distress during pediatric leukemia and posttraumatic stress symptoms (PTSS) after treatment ends, *J Pediatr Psychol*, 26: 299–307.

285. Hoekstra-Weebers, J.E., Jaspers, J.P., Kamps, W.A., Klip, E.C. (1999). Risk factors for psychological maladjustment of parents of children with cancer, *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 38: 1526–1535.
286. Ressler, I.B., Cash, J., McNeill, D. (2003). Continued parental attendance at a clinic for adult survivors of childhood cancer, *J Pediatr Hematol/Oncol*, 25: 868–873.
287. Van Dongen-Melman, J.E., Van Zuuren, F.J., Verhulst, F.C. (1998). Experiences of parents of childhood cancer survivors: a qualitative analysis, *Patient Educ Counsel*, 34:185–200.
288. Stam, H., Grootenhuis, M.A., Brons, P.P.T., Caron, H.N., Last, B.F. (2006). Health-related quality of life in children and emotional reactions of parents following completion of cancer treatment, *Pediatr Blood Cancer*, 47: 312–319.
289. Wijnberg-Williams, B.J., Kamps, W.A., Klop, E.C., Hoekstra- Weebers, J.E.H.M. (2006). Psychological adjustment of parents of pediatric cancer patients revisited: five years later, *Psycho-Oncology*, 15: 1–8.
290. Koeter, M.W.J., Ormel, J. (1991). General Health Questionnaire, Dutch Manual, Swets & Zeitlinger: Lisse.
291. Simon, R. (2002). Revisiting the relationships among gender, marital status and mental health, *Am J Sociol*, 107: 1065–1096.
292. Van Dongen-Melman, J.E., De Groot, A., Van Dongen, J.J.M., Verhulst, F.C., Hahlen, K. (1997). Cranial irradiation is the major cause of learning problems in children treated for leukemia and lymphoma: a comparative study, *Leukemia*, 11: 1197–1200.
293. Van Dongen-Melman, J.E., Pruyn, J.F.A.D.G., Koot, H.M., Hahlen, K., Verhulst, F.C. (1995). Late psychosocial consequences for parents of children who survived cancer, *J Pediatr Psychol*, 20: 567–586.
294. Bonner, M.J., Hardy, K.K., Guill, A.B. (2006). Development and validation of the parent experience of child illness, *J Pediatr Psychol*, 31: 310–321.
295. Norberg, A.L., Lindblad, F., Boman, K.K. (2006). Support-seeking, perceived support, and anxiety in mothers and fathers after children's cancer treatment, *Psycho-Oncology*, 15: 335–343.

296. Kazak, A.E., Alderfer, M., Rourke, M.T., Simms, S., Streisand, R., Grossman, J.R. (2004). Posttraumatic stress disorder (PTSD) and posttraumatic stress symptoms (PTSS) in families of adolescent childhood cancer survivors, *J Pediatr Psychol*, 29: 211–219.
297. Kazak, A.E. (2005). Evidence-based interventions for survivors of childhood cancer and their families, *J Pediatr Psychol*, 30: 29–39.
298. Pelcovitz, D., Libov, B.G., Mandel, F. ve ark. (1998). Posttraumatic stress disorder and family functioning in adolescent cancer, *J Trauma Stress*, 11: 205–221.
299. Stoppelbein, L., Greening, L. (2007). Brief report: the risk of posttraumatic stress disorder in mothers of children diagnosed with pediatric cancer and type I diabetes, *J Pediatr Psychol*, 32:223–229.
300. Manne, S., DuHamel, K., Redd, W.H. (2000). Association of psychological vulnerability factors to post-traumatic stress symptomatology in mothers of pediatric cancer survivors, *Psychoonkologia*, 9: 372–384.
301. Morgan, J., Robinson, D., Aldridge, J. (2002). Parenting stress and externalizing child behaviour, *Child Fam Soc Work*, 7: 219–225.
302. Anastopoulos, A.D., Shelton, T.L. (2001). *Assessing Attention-deficit/Hyperactivity Disorder*, New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
303. Heller, T.L., Baker, B.L., Henker, B. ve ark. (1996). Externalizing behavior and cognitive functioning from preschool to first grade: stability and predictors, *J Clin Child Psychol*, 25: 376–387.
304. Dolgin, M.J., Phipps, S. (1996). Reciprocal influences in family adjustment to childhood cancer, In: Baider L, Cooper, C.L., DeNour, A.K., eds., *Cancer and the Family*. Chichester, England: Wiley, 73–92.
305. Youngstrom, E., Loeber, R., Stouthamer-Loeber, M. (2000). Patterns and correlates of agreement between parent, teacher, and male adolescent ratings of externalizing and internalizing problems, *J Consult Clin Psychol*, 68: 1038–1050.
306. Treutler, C.M., Epkins, C.C. (2003). Are discrepancies among child, mother, and father reports on children's behavior related to parents' psychological symptoms and aspects of parent-child relationships? *J Abnorm Child Psychol*, 31: 13–27.

307. Visconti, K.J., Saudino, K.J., Rappaport, L.A. ve ark. (2002). Influence of parental stress and social support on the behavioral adjustment of children with transposition of the great arteries, *J Dev Behav Pediatr*, 23: 314–321.
308. Wakschlag, L.S., Keenan, K. (2001). Clinical significance and correlates of disruptive behavior in environmentally at-risk preschoolers, *J Clin Child Psychol*, 30: 262–275.
309. Saylor, C.F., Boyce, G.C., Price, C. (2003). Early predictors of school-age behavior problems and social skills in children with intraventricular hemorrhage (IVH) and/or extremely low birthweight (ELBW), *Child Psychiatry Hum Dev*, 33:175–192.
310. Hastings R.P. (2002). Parental stress and behaviour problems of children with developmental disability, *J Intellect Dev Disabil*, 27: 149–160.
311. Goldberg, S., Janus, M., Washington, J. ve ark. (1997). Prediction of preschool behavioral problems in healthy and pediatric samples, *J Dev Behav Pediatr*, 18: 304–313.
312. Steele, R.G., Dreyer, M.L., Phipps, S. (2004). Patterns of maternal distress among children with cancer and their association with child emotional and somatic distress, *J Pediatr Psychol*, 29:507–517.
313. Robinson KE, Gerhardt CA, Vannatta K ve ark. (2007). Parent and family factors associated with child adjustment to pediatric cancer, *J Pediatr Psychol*, 32:400–410.
314. Alderfer, M.A. ve Kazak, A.E. (2006). Family issues when a child is on treatment for cancer, In Brown, R. (Ed.), *Pediatric hematology/oncology: A biopsychosocial approach*, 53–74.
315. Haberle, H., Schwarz, R. ve Mathes, L. (1997). Family-oriented management of children and adolescents with cancer, *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr*, 46: 405-419.
316. Grootenhuis, M.A., Last, B.F. (1997). Adjustment and coping by parents of children with cancer: a review of the literature, *Support Care Cancer*, 5: 466–484.
317. Madan-Swain, A., Brown, R., Sexson, S., Baldwin, K., Pais, R. ve Ragab, A. (1994). Adolescent cancer survivors: Psychosocial and familial adaptation, *Psychosomatics*, 35: 453–459.

318. Horwitz, W., Kazak, A.E. (1989). Family adaptation to childhood cancer: Sibling and family system variables, *Journal of Clinical Child Psychology*, 19: 221–228.
319. Streisand, R., Kazak, A.E. ve Tercyak, K. (2003). Pediatric-specific parenting stress and family functioning in parents of children treated for cancer, *Children's Health Care*, 32, 245–256.
320. Cohen, D.S., Friedrich, W.N., Jaworski, T.M., Copeland, D., ve Pendergrass, T. (1994). Pediatric cancer: Predicting sibling adjustment, *Journal of Clinical Psychology*, 50: 303–319.
321. Ozono, S., Saeki, T., Mantani, T., Ogata, A., Okamura, H., ve Yamawaki, S. (2007). Factors related to posttraumatic stress in adolescent survivors of childhood cancer and their parents, *Supportive Care in Cancer*, 15: 309–317.
322. Alderfer, M.A., Navsaria, N., ve Kazak, A.E. (2009). Family Functioning and Posttraumatic Stress Disorder in Adolescent Survivors of Childhood Cancer, *Journal of Family Psychology*, 23: 717–725.
323. Noll, R., Garstein, M., Hawkins, A., Vanatta, K., Davies, W. ve Bukowski, W. (1995). Comparing parental distress for families of children who have cancer and matched comparison families without cancer, *Family Systems Medicine*, 13:11–27.
324. Last, B.F., Grootenhuis, M.A. (1998). Emotions, coping and the need for support in families of children with cancer: A model for psychosocial care, *Patient Educ Counsel*, 33: 169-179.
325. Achenbach, T.M., Edelbrock, C. (1983). *Manual for the Child Behavior Checklist/ 4–18 and Revised Child Behavior Profile*, University of Vermont, Department of Psychiatry, Burlington VT.
326. Erol, N., Arslan, B.L., Akçakın, M. (1995). The adaptation and standardization of the Child Behavior Checklist among 6-18 year old Turkish children. *Eunethydis: European Approaches to Hyperkinetic Disorder*, Sergeant J (ed) Zürih, Fotoratar, 97-113.
327. Erol, N., Şimşek, Z. (1998). *Türkiye Ruh Sağlığı Profili: Çocuk ve Gençlerde Ruh Sağlığı: yeterlik alanları, davranış ve duygusal sorunların dağılımı*, Birinci baskı, Erol, N., Kılıç, C., Ulusoy, M., Keçeci, M., Şimşek, Z. (Eds) Eksen Tanıtım Ltd. Şti., Ankara, 25-75.

328. Achenbach, T.M., Howel, C.T., Quay, H.C., Canners, C.K. (1991). National survey of problems and competencies among four-to-sixteen-year-olds, *Monogr Soc Res Child Dev*, 6:11.
329. Achenbach TM. (1991). Manuel for the child behavior checklist 4-18. Profil: University of Vermont, Department of Psychiatry, Burlington VT.
330. Ravens-Sieberer, U., Bullinger, M. (1997). Assessing health related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: first psychometric and content analytical results, *Quality of Life Research*, 7: 399-407.
331. Ravens-Sieberer, U., Landgraf, J.M., Essink-Bot, M.L. ve ark. (2002). Pediatric health profile measures: Does it make a difference? The example of the KINDL and CHQ-CF87. Abstract 9th Annual Conference of the International Society for Quality of Life Research, *Quality of Life Research*, 11: 647.
332. Eser, E., Yüksel, H., Baydur, H., Bilge, B., Dünder, P.E. (2004). KIDDO-KINDL Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe sürümü geçerlilik ve güvenilirlik sonuçları. 1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu, İzmir, 78.
333. Kovacs, M. (1980). Rating scales to assess depression in schools agechildren, *Acta Paedopsychiatr*, 46:305-315.
334. Öy B. (1991). Çocukluk Depresyonu Derecelendirme Ölçeği: Sağlıklı ve Çocuk Ruh Sağlığı Kliniğine Başvuran Çocuklarda Uygulanması, *Türk Psikiyatri Derg*, 2:137-140.
335. Epstein, N., Baldwin, L., Bishop, D. (1983). The McMaster Family Assessment Device, *J Marital Fam Ther*, 9: 171-80.
336. Bulut, I. (1990). Aile Değerlendirme Ölçeği (ADÖ) El Kitabı, Ankara, Özgüzel Matbaası.
337. Kaufman J, Birmaher B, Brent DA, Rao U, Flynn C, Moreci P, Williamson D, Ryan ND (1997) Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School- Age Children Present and Lifetime Version (K-SADSPL): Initial Reliability and Validity Dat. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 36(7): 545-553.
338. Gökler, B., Ünal, F., Pehlivan Türk, B., Kültür, E.Ç., Akdemir, D., Taner, Y. (2004) Okul Çağı Çocuklar için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi -Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli- Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliği, *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi*, 11: 109-116.

339. Spitzer, R.L., Williams, J.B., Gibbon, M. ve ark. (1992). The Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID). I:History, rationale, and description. *Arch Gen Psychiatry*, 49: 624-9.
340. Çorapçıoğlu, A., Aydemir, Ö., Yıldız, M. ve ark. (1999). DSM-IV eksen 1 ruhsal bozukluklarına göre Türkçe yapılandırılmış klinik değerlendirmenin güvenilirliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi*, 12: 33-6.
341. Wechsler, D. (1974). *Manual For The Wechsler Intelligence Scale For Children Revised*, Psychological Corporation, New York.
342. Savaşır, I., Şahin, N. (1995). Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği (WISC-R), Ankara, Türk Psikologlar Derneği.
343. Özbaran, B., Erermiş, S. (2006). Kanser Tedavisi Gören Çocuk Ve Gençlerde Uzun Süreli İzlem Sürecinde Psikososyal Özelliklerin Tanımlanması Ve Genel Yaklaşım İlkeleri, *Klinik Psikiyatri*, 9: 185-190.
344. Kolotas, C., Daniel, M., Demetriou, L., Martin, T. ve ark. (2001). Long-term effects on the intelligence of children treated for acute lymphoblastic leukemia, *Cancer Invest*, 19: 581-7.
345. Reinfjell, T., Lofstad, G.E., Veenstra, M., Vikan, A., Diseth, T.H. (2007). Health-related quality of life and intellectual functioning in children in remission from acute lymphoblastic leukaemia, *Acta Paediatr*, 96:1280-5.
346. Askins, M.A. ve Moore, B.D. (2008). Preventing Neurocognitive Late Effects in Childhood Cancer Survivors, *J Child Neurol*, 23: 1160-1171.
347. Link, K., Moell C., Osterberg, K. ve ark. (2006). Adult survivors of childhood acute lymphoblastic leukaemia with GH deficiency have normal self-rated quality of life but impaired neuropsychological performance 20 years after cranial irradiation *Clin Endocrinol (Oxf)*, 65:617–625.
348. Jansen, N.C., Kingma, A., Schuitema, A., Bouma, A., Huisman, J., Veerman, A.J., Kamps, W.A. (2006). Post-treatment intellectual functioning in children treated for acute lymphoblastic leukaemia (ALL) with chemotherapy-only: a prospective, sibling-controlled study, *Eur J Cancer*, 42: 2765-72.
349. Andersona, V.A., Godberb, T., Smibertb, E., Weiskopa, S., Ekertab, H. (2004). Impairments of Attention Following Treatment With Cranial Irradiation and Chemotherapy in Children, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26: 684 – 697.

350. Kingma, A., Van Dommelen, R.I., Mooyaart, E.L. ve ark. (2001). Slight cognitive impairment and magnetic resonance imaging abnormalities but normal school levels in children treated for acute lymphoblastic leukemia with chemotherapy only, *J Pediatr*, 139: 413–420.
351. Silber, J.H., Radcliffe, J., Peckham, V., Perilongo, G. ve ark. (1992). Whole-brain irradiation and decline in intelligence: the influence of dose and age on IQ score, *J Clin Oncol*, 10: 1390-1396.
352. Bleyer, W.A., Fallavollita, J., Robison, L., Balsom, W. ve ark. (1990). Influence Of Age, Sex, And Concurrent Intrathecal Methotrexate Therapy On Intellectual Function After Cranial Irradiation During Childhood: A Report From The Children's Cancer Study Group, *Pediatric Hematology And Oncology*, 7: 329 – 338.
353. Ris, M.D., Packer, R., Goldwein, J. ve ark. (2001). Intellectual outcome after reduced –dose, 19: 3470-3476.
354. Waber, D.P., Gioia, G., Paccia, J., Sherman, B. ve ark. (1990). Sex Differences in Cognitive Processing in Children Treated with CNS Prophylaxis for Acute Lymphoblastic Leukemia, *Journal of Pediatric Psychology*, 15(1). 105-122.
355. Soysal, A.Ş., Karakaş Seven, D., Cinaz, P. ve ark. (2006). Bir Endemik Guatr Bölgesindeki 6-12 Yaş Grubu ilköğretim Çocuklarında Zeka Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi, *Klinik Psikiyatri*, 9:61-69.
356. Erdoğan Bakar, E., Bakar, B., Akalan, N. (2007). Hidrosefali Tanısı İle İzlenen Opere Edilmiş Bir Grup Hastanın Zeka Profili, *Türk Nöroşirürji Dergisi*, 17: 193-200.
357. Hockenberry, M., Krull, K., Moore, K., Gregurich, M.A. ve ark. (2007). Longitudinal Evaluation of Fine Motor Skills in Children With Leukemia, *Journal of Pediatric Hematology/Oncology*, 29: 535-539.
358. Goldberg, E. ve Louis, D. (1981). Hemisphere differences in the acquisition and use of descriptive systems *Brain and Language*, 14: 144-173.
359. Teta, M.J., Del Po, M.C., Kasl, S.V. ve ark. (1986). Psychosocial consequences of childhood and adolescent cancer survival *Journal of Chronic Diseases*, 39: 751-759.
360. Carver, D., Coffey, B. (1996). Psychopharmacology for childhood affective disorders, *The 9th Annual U.S Psychiatric and Mental Health Congress*, 14-17.

361. Öy, B. (1995). Çocuk ve ergenlerde depresyon epidemiyolojisi ve risk etkenleri, Çocukluk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 2: 40-45.
362. Toros, F. (2002). Çocukluk Çağı Ve Ergenlik Dönemi Depresyonlarında Risk Etmenleri, T Klin Psikiyatri, 3: 75-79.
363. Tebbi, C.K., Bromberg, C., Mallon, J.C. (1988). Self-reported depression in adolescent cancer patients, Am J Pediatr Hematol/Oncol, 10: 185–190.
364. Akdemir, D., Gökler, B. (2008). Bipolar Duygudurum Bozukluğu Olan Anne Babaların Çocuklarında Psikopatoloji, Türk Psikiyatri Dergisi, 19:133-140.
365. Sadock, B.J., Sadock, V.A. (2005). Kaplan & Sadock's Concise Textbook of Clinical Psychiatry. Çeviri: Vahip, S., Olcay, Y. ve ark. Klinik Psikiyatri, Ankara, Güneş Kitapevleri, 204-206.
366. Sung, E., Son, M. (2000). Depression in children and adolescents, American Family Physician, 62: 2297-308.
367. Pelcovitz, D., Goldenberg, B., Kaplan, S., Weinblatt, M., Mandel, F., Meyers, B. ve ark. (1996). Posttraumatic stress disorder in mothers of pediatric cancer survivors, Psychosomatics, 37: 116–126.
368. Bird, HR. (2002). The diagnostic classification, epidemiology and crosscultural validity of ADHD, in Attention Deficit Hyperactivity Disorder: State of the Science: Best Practices, Edited by Jensen, P.C.J., Kingston, N.J., Civic Research Institute.
369. Faraone, S.V., Sergeant, J., Gillberg, C., Biederman, J. (2003). The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? World Psychiatry, 2:104–113.
370. Ercan, E.S., Aydın, C., Kandullu, R. ve ark. (2010). Türkiye’de ilköğretim dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu sıklığı: iki yıl süreli boylamsal prevalans çalışması, 20. Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kongresi Özet Kitabı, Bodrum, 77.
371. Butler, R.W. ve Copeland, D.R. (2002). Attentional processes and their remediation in children treated for cancer: A literature review and the development of a therapeutic approach, Journal of the International Neuropsychological Society, 8, 113–124.
372. Butler, R.W., Mulhern, R.K. (2005). Neurocognitive Interventions for Children and Adolescents Surviving Cancer, Journal of Pediatric Psychology, 30:65-78.

373. Conklin, H.M., Khan, R.B., Reddick, W.E., Helton, S., Brown, R. ve ark (2007). Acute Neurocognitive Response to Methylphenidate Among Survivors of Childhood Cancer: A Randomized, Double-Blind, Cross-Over Trial, *Journal of Pediatric Psychology*, 32:1127-1139.
374. Conklin, H.M., Helton, S., Ashford, J., Mulhern, R.K. ve ark. (2010). Predicting Methylphenidate Response in Long-Term Survivors of Childhood Cancer: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Crossover Trial, *Journal of Pediatric Psychology*, 35:144-155.
375. Sanger, M.S., Copeland, D.R. ve Davidson, E.R. (1991). Psychosocial Adjustment Among Pediatric Cancer Patients: A Multidimensional Assessment, *Journal of Pediatric Psychology*, 16: 463-474.
376. Ronald, T. (2006). *Comprehensive Handbook of Childhood Cancer and Sickle Cell Disease A Biopsychosocial Approach*. Brown Oxford University Press, New York.
377. Knapp, P.K., Harris E.S. (1998). Consultation-liaison in child psychiatry: a review of the past 10 years. Part I: Clinical findings, *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 37: 17-25.
378. Sawyer, M.G., Antoniou, G., Toogood, I. ve ark. (1997). Childhood cancer: A two-year prospective study of the psychologic adjustment of children and parents, *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 36:1736-43.
379. Allen, L. ve Zigler, E. (1986). Psychological adjustment of seriously ill children, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 25: 708-712.
380. Kaplan, S.L., Busner, J., Weinhold, C., Lenon, P. (1987). Depressive symptoms in children and adolescents with cancer: a longitudinal study, *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 26:782-7.
381. Lancashire, E.R., Frobisher, C., Reulen, R.C. ve ark. (2010). Educational Attainment Among Adult Survivors of Childhood Cancer in Great Britain: A Population-Based Cohort Study, *Journal of the National Cancer Institute*, 102: 254-270.
382. Williams, K.S., Ochs, J., Williams, J.M., ve Mulhern, R. (1991). Parental report of everyday cognitive abilities among children treated for acute lymphoblastic leukemia, *Journal of Pediatric Psychology*, 16: 13-26.

383. Gray, R.E., Doan, B.D., Shermer, P., Fitzgerald, A.V., Bery, M.P. ve ark. (1992). Psychologic adaptation of survivors of childhood cancer, *Cancer*, 70; 2713-21.
384. Kingma, A., Rammeloo, L.A., Der Does-van den Berg, A., Rekers-Mombarg, L., Postma, A. (2000). Academic career after treatment for acute lymphoblastic leukaemia, *Arch Dis Child*, 82:353–357.
385. Pogorzala, M., Styczynski, J., Kurylak, A., Debski, R., Wojtkiewicz, M., Wysocki, M. (2010). Health-related quality of life among paediatric survivors of primary brain tumours and acute leukaemia, *Qual Life Res*, 14.
386. Baykara, A., Güvenir, T., Miral, S. (1999). Hastalık Ve Hastaneye Yatışın Çocuk Üzerine Etkisi, Editör Aysel Ekşi, Ben Hasta Değilim Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarının Psikososyal Yönü, Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, 374-379.
387. Matziou, V., Perdikaris, P., Feloni, D., Moschovi, M., Tsoumakas, K., Merkouris, A. (2008). Cancer in childhood: Children's and parents' aspects for quality of life, *Eur J Oncol Nurs*, 12:209-216.
388. Varni, J.W., Burwinkle, T.M., Katz, E.R., Meeske, K., Dickinson, P. (2002). The PedsQL™ in pediatric cancer: Reliability and validity of the pediatric quality of life inventory™ generic core scales, multidimensional fatigue scale, and cancer module, *Cancer*, 94:2090-2106.
389. Ferrell, B.R., Hassey Dow, K. ve Grant, M. (1995). Measurement of the quality of life in cancer survivors. *Quality of Life Research*, 4: 523-531.
390. Boman, K.K., Bodegård, G. (2003). Life After Cancer in Childhood: Social Adjustment and Educational and Vocational Status of Young-Adult Survivors, *Journal of Pediatric Hematology/Oncology*, 26: 354-362.
391. Stam, H.M., Oort, F.J., Last, B.F. ve Grootenhuis, M.A. (2008). Emotional functioning of parents of children with cancer: the first five years of continuous remission after the end of treatment, *Psycho-Oncology*, 17: 448–459.
392. Norberg, A.L. ve Boman, K.K. (2008). Parent distress in childhood cancer: A comparative evaluation of posttraumatic stress symptoms, depression and anxiety, *Acta Oncologica*, 47: 267-274.
393. Taïeb, O., Moro, M.R., Baubet, T., Revah- Levy, A. ve Flament, M.F. (2003). Posttraumatic stress symptoms after childhood cancer, *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 12: 255–264.

394. Toros, F., Tot, Ş., Düzovalı, Ö. (2002). Kronik Hastalığı Olan Çocuklar, Anne ve Babalarındaki Depresyon ve Anksiyete Düzeyleri, Klinik psikiyatri, 5: 240-247.
395. Iqbal, A., Siddiqui, K.S. (2002). Depression among parents of children with acute lymphoblastic leukemia, J Ayub Med Coll Abbottabad, 14 :6-9.
396. Vrijmoet-Wiersma, C.M., van Klink, J.M., Kolk, A.M., Koopman, H.M., Ball, L.M., Maarten Egeler, R. (2003). Assessment of parental psychological stress in pediatric cancer: a review, J Pediatr Psychol, 33: 694-706.
397. Van Dongen-Melman, J.E., De Groot, A., Hählen, K., Verhulst, F.C., (1995). Siblings of childhood cancer survivors: how does this "forgotten" group of children adjust after cessation of successful cancer treatment? Eur J Cancer, 31: 2277-83.
398. Freeman, K., O'Dell, C., Meola C. (2003). Childhood brain tumors: children's and sibling's concerns regarding the diagnosis and phase of illness, J Pediatr Oncol Nurs, 20:133–140.
399. Alderfer, M.A., Hodges, J.A. (2010). Supporting Siblings of Children with Cancer: A Need for Family-School Partnerships, School Ment Health, 2: 72-81.
400. Cousens, P., Waters, B., Said, J. ve ark. (1988). Cognitive effects of cranial irradiation in leukaemia: A survey and meta-analysis, J Child Psychol Psychiatry, 29: 839–852.