



**SBÜ İZMİR TIP FAKÜLTESİ DR. BEHÇET UZ SAğLIK UYGULAMA VE  
ARAşTIRMA MERKEZİ**

**ÇOCUK SAğLIğI VE HASTALIKLARI KLİNİğİ**

**ÇOCUKLUK AğI AKT LENFOBLASTİK  
LÖSEMİSİNDE BENLİK ALGISI: OSIQ LEğİ İLE  
PSİKOSOSYAL DURUM İNCELEMESİ**

**Dr. İrem Nur Yüksel Arpaz**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**İZMİR, 2025**



**SBÜ İZMİR TIP FAKÜLTESİ DR. BEHÇET UZ SAĞLIK UYGULAMA VE  
ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI KLİNİĞİ**

**ÇOCUKLUK ÇAĞI AKUT LENFOBLASTİK  
LÖSEMİSİNDE BENLİK ALGISI: OSIQ ÖLÇEĞİ İLE  
PSİKOSOSYAL DURUM İNCELEMESİ**

**Dr. İrem Nur Yüksel Arpaz**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Yeşim Oymak**

**(TIPTA UZMANLIK TEZİ)**

**İZMİR, 2025**

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez sürecim boyunca bilgi ve birikimiyle beni yönlendiren, her aşamada yapıcı katkıları ve desteğiyle yanımda olan çok kıymetli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Yeşim Oymak'a,

Eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan tüm değerli hocalarıma, uzman doktorlarımıza, asistan arkadaşlarıma ve hem mesleki katkıları hem de hoşgörölü yaklaşımlarıyla desteklerini esirgemeyen tüm hemşire, sekreter ve sağlık personeline,

Zorlu asistanlık yıllarını birlikte göğüslediğimiz, en stresli anlarda bile yorgunluğumu hafifleten, desteği ve varlığıyla bu süreci daha dayanılır kılan tüm eşkıdem arkadaşlarıma,

Hayatım boyunca bana sağladıkları emek ve güvenle bu noktaya gelmemi mümkün kılan canım annem ve babama; düşünceleriyle yolumu aydınlatan, desteğini her zaman hissettiren canım ablama; varlıklarıyla yaşamıma neşe katan Tomris ve Aras'a,

Fiziken yanımda olamasa da, anlayışı, sabrı, en gergin anlarımda bile beni güldüren neşesi ve tez sürecimdeki kıymetli katkılarıyla bu yolu benim için daha katlanılır kılan sevgili eşim Deniz'e

Sonsuz sevgi ve saygılarımla...

Dr. İrem Nur Yüksel Arpaz

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
İÇİNDEKİLER .....	II
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ .....	IV
TABLolar LİSTESİ.....	V
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VI
ÖZET.....	VII
ABSTRACT .....	IX
1.GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. TANIM.....	3
2.2. İNSİDANS VE EPİDEMİYOLOJİ .....	4
2.3 ETİYOLOGENİZ .....	4
2.4 KLİNİK BULGULAR.....	5
2.5 LABORATUVAR BULGULARI.....	5
2.6.KEMİK İLİĞİ ASPİRASYONU İLE MORFOLOJİK DEĞERLENDİRME....	6
2.6.1.İmmünfenotiplenmenin Tanıdaki Rolü .....	7
2.6.2.Akım Sitometrisi ile Minimal Kalıntı Hastalığının Değerlendirmesi.....	7
2.7.RİSK SINIFLAMASI .....	8
2.8 TEDAVİ .....	9
2.8.1. Berlin-Frankfurt-Münster Protokolüne Göre Çocukluk Çağı Akut Lenfoblastik Lösemi Tedavi Aşamaları.....	9
2.9. DESTEK TEDAVİLER .....	10
2.10. RELAPS .....	12
2.11. AKUT LENFOBLASTİK LÖSEMİDE PSİKOSOSYAL ETKİLENİM VE BENLİK İMAJİ.....	13
2.11.1. Kronik Hastalıklarda Psikososyal Etkiler.....	13
2.11.2. Benlik İmajı Kavramı ve Gelişim Süreci.....	14
2.11.3. Kanser Tanısının Benlik İmajına Etkisi .....	15
2.11.4. Offer Benlik İmajı Ölçeği.....	17
2.11.5. Çocukluk Çağında Akut Lenfoblastik Lösemi Tanı ve Tedavisi Alan Bireylerde Offer Benlik İmajı Ölçeği Uygulamasının Önemi.....	19
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	21
3.1. ETİK KURUL ONAYI VE DESTEK BİLGİSİ .....	21
3.2. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ, TASARIMI VE AMACI .....	21
3.3. KATILIMCI KRİTERLERİ VE ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ.....	22
3.3.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	22
3.3.2. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri.....	22
3.3.3. Kontrol Grubu Kriterleri.....	22
3.3.4 Çalışmanın Örneklem Büyüklüğü .....	23
3.4. ÇALIŞMANIN UYGULANIŞI VE VERİ TOPLAMA SÜRECİ.....	23
3.5. KULLANILAN ÖLÇEKLER VE ANKET FORMLARI .....	24

3.6. İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	24
3.7.ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI.....	25
3.8. ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI .....	25
3.9. ÇALIŞMA RAPORLAMA KILAVUZU VE BENZERLİK ORANI.....	25
<b>4.BULGULAR .....</b>	<b>26</b>
4.1. DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLER .....	26
4.2. OFFER BENLİK İMAJİ ÖLÇEĞİ SKORUNA ETKİ EDEN FAKTÖRLER 31	
4.2.1.Hasta Ve Kontrol Gruplarında Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması.....	31
4.2.2. Lösemi Hastalarında Cinsiyet Dağılımına Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması .....	33
4.2.3. Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorları ile Yaş ve İdame Tedavisinden Sonra Geçen Süre Arasındaki İlişki.....	34
4.2.4. İdame Tedaviye Geçilmesinden Sonra Geçen Süreye Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması .....	35
4.2.5. Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarına Lösemi Risk Gruplarının Etkisi ....	36
4.2.6. Ailede Kanser Öyküsü Varlığının Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarına Etkisi.....	37
4.2.7. Aile Bütünlüğünün Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarına Etkisi.....	38
4.2.8.Annenin Çalışma Durumuna Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması.....	39
4.2.9.Babanın Çalışma Durumuna Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması.....	40
4.2.10.Babanın Öğrenim Durumuna Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması.....	41
4.2.11.Annenin Öğrenim Durumuna Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması.....	41
4.2.12.Tanı Anındaki Kardeş Durumuna Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması .....	42
4.2.13. Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorları ile Tanı Yaşı Arasındaki İlişki.....	43
4.2.14.Tedavinin Tamamlanmasından Sonra Geçen Süreye Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması .....	45
<b>5.TARTIŞMA .....</b>	<b>46</b>
<b>6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....</b>	<b>53</b>
<b>7.KAYNAKÇA .....</b>	<b>55</b>
<b>8.ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>9.EKLER.....</b>	<b>68</b>

## KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

**5-HT3:** 5-hidroksitriptamin 3

**ALL :** Akut Lenfoblastik Lösemi

**AML:** Akut myeloblastik lösemi

**BFM:** Berlin-Frankfurt-Münster

**BOS:** Beyin omurilik sıvısı

**CD:** Cluster of Differentiation

**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü

**GVHD:** Graft Versus Host Disease (Graft Versus Host Hastalığı)

**HLA:** Human Leukocyte Antigen

**HR:** High (Yüksek) risk

**HSCT:** Hematopoietic stem cell transplantation (Hematopoetik kök hücre nakli)

**LDH:** Laktat dehidrogenaz

**MKH:** Minimal kalıntı hastalığı

**MR:** Medium (Orta) risk

**OSIQ:** Offer Self-Image Questionnaire (*Offer Benlik İmgesi Ölçeği*)

**PAS:** Periyodik Asit Schiff

**PCR:** Polymerase Chain Reaction (Polimeraz Zincir Reaksiyonu)

**S.B.Ü.:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi

**SEER:** Surveillance, Epidemiology, and End Results

**SR:** Standart risk

**SSS:** Santral sinir sistemi

**SUAM:** Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi

**T.C.:** Türkiye Cumhuriyeti

**TdT:** Terminal Deoksinükleotidil Transferaz

**TLS:** Tümör lizis sendromu

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Lösemi Risk Sınıflaması.....	8
Tablo 2. Demografik özelliklerin hasta ve kontrol gruplarına göre dağılımı .....	27
Tablo 3. Hasta bireylerin eğitim bilgileri dağılımı.....	27
Tablo 4. Hasta bireylere ait aile yapısı ve yaşam koşulları.....	28
Tablo 5. Hasta bireylere ait sağlık geçmişi .....	29
Tablo 6. Lösemi Hastalarının Tanı Anındaki Klinik Özellikleri .....	30
Tablo 7. Hasta ve kontrol gruplarında OSIQ skorlarının karşılaştırılması .....	31
Tablo 8. Hasta grubunun cinsiyetine göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması .....	33
Tablo 9. Hasta grubuna ait OSIQ skorları ile yaş ve idame tedaviye geçilmesinden sonra geçen süre arasındaki ilişki.....	34
Tablo 10. İdame tedaviye geçilmesinden sonra geçen süreye göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması .....	36
Tablo 11. Lösemi risk gruplarına göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması.....	37
Tablo 12. Ailede kanser öyküsü olan ve olmayan bireylerde OSIQ skorlarının karşılaştırılması .....	38
Tablo 13. Anne ve babanın birlikteliğine göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması ...	39
Tablo 14. Annenin çalışma durumuna göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması .....	40
Tablo 15. Babanın çalışma durumuna göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması .....	40
Tablo 16. Babanın öğrenim durumuna göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması .....	41
Tablo 17. Annenin öğrenim durumuna göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması.....	42
Tablo 18. Tanı anındaki kardeş durumuna göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması .	43
Tablo 19. OSIQ skorları ile tanı yaşı arasındaki ilişki .....	44
Tablo 20. Tedavinin tamamlanmasından sonra geçen süreye göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması .....	45

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Hasta ve kontrol grubuna ait Offer Benlik İmajı alt boyut ortalama skorlarının karşılaştırılması.....	32
--	----



## ÖZET

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı, akut lenfoblastik lösemi (ALL) tanısı almış ergen bireylerin benlik imajlarını değerlendirmek ve bu imajı etkileyen sosyodemografik ve klinik faktörleri belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya merkezimizde 2010-2024 yılları arasında çocukluk çağında ALL tanı ve tedavi almış olan 13-19 yaş arasında 23 erkek, 19 kız toplam 42 hasta ve yaşları uyumlu 42 sağlıklı kontrol grubu alındı. Yaş ve cinsiyetleri benzeren hasta ve kontrol grubuna Offer Benlik İmajı Ölçeği (OSIQ) uygulandı. Ayrıca hasta grubunun tanı yaşı, relaps öyküsü, eğitim durumu, aile yapısı ve sosyoekonomik durum gibi değişkenlerle OSIQ skorları arasındaki ilişkiler değerlendirildi. Veriler Google Forms aracılığıyla toplanmış; analizde Mann-Whitney U, t-testi, Ki-kare, Spearman korelasyonu kullanılmıştır.

**Bulgular:** Toplam OSIQ skoru açısından hasta ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak alt boyut düzeyinde bazı farklar mevcuttu. Hasta grubunda “cinsel tutumlar” alt boyutu daha olumlu; “baş etme gücü”, “bireysel değerler”, “çevre uyumu” ve “mesleki hedefler” alt boyutları ise daha olumsuz idi. Tanı yaşı ile OSIQ skoru arasında anlamlı bir ilişki saptanmazken; tanıdan itibaren geçen süre 10 yıldan kısa olanların sosyal ilişkiler benlik algısı (medyan 24 min maks 15-33) daha uzun olanlarınkinden (medyan 29 min-maks 19-36) daha olumluydu ( $p=0,023$ ). Eğitim durumu yüksek ebeveyni olan hastaların bireysel değerler ve beden imgesi benlik imajı daha olumluydu (anne ve baba değerlendirmeleri için sırasıyla  $p=0,029$  ve  $p=0,017$ ) Ayrıca anne ve babanın çalışma durumları, bir arada olması ve cinsiyet gibi değişkenlere göre gruplar arasında benlik imajının alt başlıkları açısından farklılıklar saptandı.

**Sonuç:** Elde edilen bulgular, ALL tanı ve tedavisi almış hastaların benlik imajlarının çok boyutlu faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Tedavinin tamamlanmasından sonra geçen süre uzasa bile benlik imajı olumsuz etkilenebilmektedir. Sonuç olarak bu çalışmanın ALL tedavisi tamamlandıktan sonra her bireyin özel olarak benlik imajı gibi bir alanda psikososyal açıdan değerlendirilmesinde yol gösterici olduğunu düşünmekteyiz

**Anahtar Kelimeler:** Akut Lenfoblastik Lösemi (ALL), Benlik İmajı, Ebeveyn, Ergen, Offer Benlik İmajı Ölçeği (OSIQ), Psikososyal Etki



## ABSTRACT

**Objective:** This study aims to evaluate the self-image of adolescents diagnosed with acute lymphoblastic leukemia (ALL) and to identify the sociodemographic and clinical factors affecting this image.

**Materials and Methods:** The study included a total of 42 patients (23 boys, 19 girls) aged between 13–19 years who were diagnosed and treated for ALL in childhood at our center between 2010 and 2024, as well as 42 age-matched healthy controls. The Offer Self-Image Questionnaire (OSIQ) was administered to both patient and control groups with similar age and gender distributions. Additionally, the relationships between OSIQ scores and variables such as age at diagnosis, history of relapse, educational status, family structure, and socioeconomic conditions were analyzed in the patient group. Data were collected via Google Forms; Mann-Whitney U test, t-test, Chi-square test, and Spearman correlation were used in the analysis.

**Results:** There was no statistically significant difference in total OSIQ scores between patient and control groups. However, some differences were found at the subscale level. In the patient group, the "sexual attitudes" subscale was more positive, whereas the subscales "coping ability," "individual values," "environmental mastery," and "occupational goals" were more negative. While there was no significant correlation between age at diagnosis and OSIQ score, adolescents diagnosed less than 10 years ago had a more positive self-image in the "social relations" subscale (median 24, min–max 15–33) compared to those diagnosed over 10 years ago (median 29, min–max 19–36) ( $p=0.023$ ). Patients with parents having higher educational levels had more positive self-image in the "individual values" and "body image" subscales ( $p=0.029$  and  $p=0.017$  for mother and father respectively). Additionally, subscale differences in self-image were found according to parental employment status, parental unity, and gender.

**Conclusion:** The findings indicate that the self-image of adolescents diagnosed with and treated for ALL is influenced by multifaceted factors. Even after the treatment is

completed, self-image may still be negatively affected. As a result, we believe that this study provides guidance for psychosocial evaluation of each individual in areas such as self-image following ALL treatment.

**Keywords:** Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL), Adolescent, Offer Self-Image Questionnaire (OSIQ), Parents, Psychosocial Impact, Self-Image



## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

Çocukluk çağı akut lösemileri, gelişmiş ülkelerde en sık görülen pediatrik maligniteler olup tüm çocukluk çağı kanserlerinin yaklaşık %30'unu oluşturmaktadır. Hastalığın yıllık insidansı 1 milyon çocukta 10-45 hasta arasında değişmektedir ve 15 yaşına kadar olan kümülatif insidans yaklaşık 1:2000'dir. Pediatrik lösemilerin en sık görülen alt tipi olan akut lenfoblastik lösemi (ALL), etkin tedavi protokolleri geliştirilmeden önce prognozu son derece kötü olan bir malignite idi [1]. Son yirmi yılda çocukluk çağı ALL tedavisinde kayda değer ilerlemeler sağlanmış, birçok gelişmiş ülkede 5 yıllık sağkalım oranı %90'a ulaşmış hatta bu oranı aşmıştır [2].

Tedavi başarılarının artmasına karşın, hastalığın seyri boyunca uygulanan yoğun kemoterapi protokolleri, sık hastaneye yatışlar ve hastalığın getirdiği biyopsikososyal stres etkenleri, çocukların psikososyal gelişimi üzerinde kalıcı etkiler yaratabilmektedir. Literatürde, ALL tanısı almış çocuk ve ergenlerde psikolojik iyi oluşun yalnızca hastalığın biyolojik etkileriyle değil; yaş, cinsiyet, tanı yaşı, sosyoekonomik düzey ve aile yapısı gibi çeşitli demografik faktörlerle de şekillendiği bildirilmiştir. Ayrıca, çocukluk dönemi kanserinden sağ kalan bireylerin önemli bir bölümünde bilişsel işlem hızı, dikkat ve hafıza gibi zihinsel işlevlerde bozulmalar gözlenmektedir. Bu bilişsel aksaklıklar, öğrenme süreçlerini ve bilgiye erişim kapasitesini olumsuz etkileyerek okul başarısında azalma, mesleki yaşamda güçlükler, düşük benlik saygısı ve duygusal ya da davranışsal sorunlara yol açabilmektedir [3].

Benlik imajı, bireyin kendisine ilişkin düşünsel ve duygusal algılarının bütünüdür ve ergenlik döneminde kimlik gelişiminin temel belirleyicilerindedir. Bu çalışmada kullanılan *Offer Benlik İmgesi Ölçeği (OSIQ; Offer Self-Image Questionnaire)*, 13–19 yaş arası ergenlerde benlik algısını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, bireylerin kendi bildirimlerine dayalı güvenilir bir araçtır. Ölçek, ergen psikolojisinin önemli yönlerini temsil eden 11 ayrı alanda uyum düzeyini ölçmekte ve bireyin kendini nasıl gördüğüne dair çok boyutlu bir çerçeve sunmaktadır. OSIQ;

akademik başarı, beden imajı, sosyal ilişkiler, aile yapısı gibi çeşitli alanlarda bireyin öznel algısını yansıtmaları açısından güvenilir ve geçerli bir araç olarak farklı kültürlerde ve popülasyonlarda yaygın biçimde kullanılmaktadır [4].

Bu çalışmada, SBÜ İzmir Tıp Fakültesi Dr. Behçet Uz Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi'nde izlenen ve ALL tanısı almış ve tedavisini tamamlamış 13–19 yaş arası ergen bireylerde benlik imajının OSIQ kullanılarak değerlendirilmesi ve benlik algısını etkileyebileceği düşünülen yaş, cinsiyet, tanı yaşı, relaps öyküsü, aile yapısı gibi demografik ve klinik değişkenlerin bu durum üzerindeki etkisinin analiz edilmesi amaçlanmıştır.



## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. TANIM

Lösemi, tek bir kök hücrede meydana gelen mutasyon sonucu oluşan ve bu hücreden çoğalan lösemik klon ile karakterize bir kanser türüdür. Lösemiler akut ve kronik olarak iki ana gruba ayrılmaktadır; çocukluk çağı lösemilerinin %97'sini akut lösemiler oluşturmaktadır. Akut lösemiler, köken aldıkları kemik iliği öncül hücre tipine göre sınıflandırılmaktadır. En sık görülen form, ALL olup, çocukluk çağı akut lösemilerinin %75'ini, tüm pediatrik kanserlerin ise yaklaşık %25–30'unu oluşturmaktadır[5]. Akut myeloblastik lösemi (AML) %20 oranında, akut undiferansiye lösemi <%0.5 oranında ve akut mikst-lineage lösemi ise daha nadir olarak izlenmektedir. ALL, köken aldığı lenfoid hücre soyuna göre B hücre kökenli veya T hücre kökenli alt tiplere ayrılmaktadır [6].

Çocukluk çağı ALL tedavisinde, son 30 yılda geliştirilen protokoller sayesinde tedavi başarı oranları önemli ölçüde artmıştır. Günümüzde, ALL tedavisinde standart yaklaşım, yaklaşık 2 yıl süren bir süreçte, indüksiyon, konsolidasyon, yoğunlaştırma ve idame aşamalarını içeren çok ajanlı kemoterapiyi kapsamaktadır. Bu tedavi protokollerinde, prednizolon veya deksametazon, vinkristin, asparaginaz, metotreksat ve 6-merkaptopürin gibi ilaçlar temel tedavi bileşenleri olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, santral sinir sistemi (SSS) profilaksisi için intratekal tedavi ve gerektiğinde yüksek doz kemoterapi ile allojenik hematopoetik kök hücre nakli (HSCT, hematopoietic stem cell transplantation) gibi ek tedavi seçenekleri de uygulanmaktadır. Bu gelişmelerin sonucunda, ALL tedavisinde genel 5 yıllık sağkalım oranı %90 civarına ulaşmıştır. Daha spesifik olarak, 5 yaşın altındaki çocuklarda bu oran %94'e kadar çıkmaktadır. Ancak, tedaviye yanıt, hastanın risk profili ve genetik özellikleri gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir [7],[8].

Yüksek tedavi başarısıyla birlikte, çocukluk çağı ALL hastalarının fiziksel iyileşmesinin yanı sıra, ruhsal ve sosyal destek ihtiyaçlarının karşılanması da giderek

daha önemli hale gelmiştir [9,10]. Hastaların psikososyal açıdan desteklenmesi, tedavi sürecinin bütüncül bir parçası olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, çalışmamızda çocukluk çağı ALL hastalarında benlik algısı değerlendirildi.

## 2.2. İNSİDANS VE EPİDEMİYOLOJİ

Çocukluk çağı lösemilerinin küresel ölçekte insidansı ortalama 3,4/100.000 çocuk/yıl olup, yüksek gelirli ülkelerde bu oran 35–50/milyon çocuk/yıl arasında değişmektedir [11,12]. Türkiye’de ise yılda yaklaşık 2.000–3.000 yeni çocuk kanseri hastası görülmekte, bunların yaklaşık %31’ini lösemiler oluşturmaktadır [13]. Bunun yanısıra gelişen tedavi yöntemleri ile lösemiye bağlı mortalite oranı azalmasına karşın dünya genelinde ALL insidansı artış göstermektedir [14].

## 2.3 ETİYOPATOGENEZ

Çocukluk çağı ALL etiyopatogenezi tam olarak aydınlatılamamış olsa da, genetik yatkınlık, çevresel faktörler, hematopoietik gelişim süreci ve rastlantısal olayların etkileşimi ile ortaya çıktığı düşünülmektedir. Genellikle prenatal dönemde meydana gelen ve tek bir lenfoid progenitör hücrede oluşan genetik bir değişiklik (örneğin *ETV6-RUNX1*, *MLL-AF4*, *TEL-AML1* füzyonları) ile başlar. Ancak bu erken “ilk vuruş” çoğu zaman tek başına hastalık gelişimine yol açmaz. Postnatal dönemde, özellikle yetersiz erken mikrobiyal temasın bağışıklık sisteminde anormal tepkilere yol açması sonucu, “ikinci vuruş” olarak adlandırılan ek mutasyonlar ortaya çıkabilir ve bu süreç lösemik klonun genişlemesine neden olur [1,15]. Bunun yanında Down sendromu, Fanconi anemisi, ataksi-telangiektazi gibi kalıtsal sendromlar ve *ARID5B*, *IKZF1*, *CDKN2A/B* gibi bazı germline genetik varyantlar ALL gelişme riskini artırmaktadır [15,16]. Yüksek doğum ağırlığı, ebeveynlerin kimyasal ajanlara (ör. benzen, pestisit, radyasyon) maruziyeti ve bazı viral enfeksiyonlar (Epstein-Barr virüsü, Human T-lymphotropic virus -I/II gibi) da çevresel risk faktörleri arasında sayılmaktadır [1,16]. Tüm bu genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu, hücre farklılaşmasının duraksaması ve kontrolsüz proliferasyon ile karakterizedir. Bu anormal lenfoblastlar kemik iliğinde birikerek normal hematopoezi

baskılar ve sonuç olarak anemi, enfeksiyona yatkınlık ve kanama eğilimi gibi klinik bulgular ortaya çıkar [1,15–18].

Sonuç olarak çocukluk çağında görülen ALL, sadece genetik bir hastalık değil; aynı zamanda çevresel ve immünolojik faktörlerin de rol oynadığı multifaktöriyel bir hastalık olarak değerlendirilmektedir [19].

## **2.4 KLİNİK BULGULAR**

Akut lenfoblastik lösemi genellikle hızlı seyir gösterir. Ancak az sayıda hastada, belirtiler haftalar veya aylar içinde sinsi bir şekilde gelişebilir. Belirti ve bulgular lösemik hücrelerin kemik iliğinde ve diğer dokularda birikim düzeyine bağlı olarak değişkenlik gösterir. En yaygın görülen semptomlar arasında ateş, yorgunluk, kemik ve eklem ağrıları, kanama bozuklukları yer alır [20]. Bununla birlikte kilo kaybı, gece terlemesi, baş ağrısı, dispne, kranial sinir paralizi, lenfadenopati veya organ infiltrasyonları görülebilir [21].

## **2.5 LABORATUVAR BULGULARI**

Çocukluk çağı ALL tanısı, öncelikle klinik değerlendirme, tam kan sayımı ve periferik yayma ile yapılan mikroskopik inceleme temelinde konur. Özellikle anormal hemogram bulguları saptanan her hasta, mutlaka periferik yayma ile değerlendirilmelidir. Hemogramda lökosit, eritrosit ve trombosit serilerinden bir ya da daha fazlasında bozulma gözlemlenebilir. Tanıda lökositoz, anemi, trombositopeni ve periferik yaymada lenfoblast saptanabilir [21]. Biyokimyasal parametrelerdeki elektrolit dengesizlikleri, özellikle tümör lizis sendromu (TLS) açısından kritik öneme sahiptir. Hiperkalemi, hipokalsemi, hiperfosfatemi, serum ürik asit ve laktat dehidrogenaz (LDH) düzeylerindeki artış, TLS lehine değerlendirilmelidir. Ayrıca, lösemik hücre infiltrasyonu veya tedaviye bağlı toksisite nedeniyle karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri bozulabilir [22].

Periferik kandaki lösemik hücrelerin morfolojisi, kemik iliğindeki bulgularından farklılık gösterebilir. Kesin tanı için kemik iliği aspirasyonu ve morfolojik değerlendirme gerekir. Lenfoblastların B veya T hücre soyuna ait olduğunu belirlemek

için akım sitometrisi temel tanı aracıdır. Tanısal amaçlı alınan kemik iliği aspirasyon örneklerinden çalışılan sitogenetik ve moleküler incelemelerle risk sınıflaması için gereklidir [23]

Organ infiltrasyonundan şüphelenilen durumlarda, örneğin santral sinir sistemi tutulumu için beyin omurilik sıvısı (BOS) analizi için lumbal ponksiyon, göz dibi muayenesi, beyin manyetik rezonans görüntülemesi ve testiküler tutulum açısından ise skrotal ultrasonografi yapılır.

## **2.6.KEMİK İLİĞİ ASPİRASYONU İLE MORFOLOJİK DEĞERLENDİRME**

Akut lenfoblastik lösemi tanısında kemik iliği aspirasyonu temel bir tanı yöntemidir. Genellikle posterior iliak kristadan elde edilen örnekler Wright-Giemsa boyası ile boyanarak ışık mikroskobunda değerlendirilir. Bu incelemede hücre morfolojisi (boyut, kromatin yapısı, nükleol ve sitoplazma özellikleri) ile blast oranı analiz edilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kriterlerine göre, kemik iliğinde %20'nin üzerinde blast hücresi bulunması ALL tanısı için gereklidir. Akut lenfoblastik lösemiye özgü blastlar genellikle büyük, ince kromatinli, belirgin nükleollü ve bazofilik sitoplazmalıdır. Bu bulgular, hastalığın alt tiplerinin morfolojik olarak ayrımında yardımcı olsa da kesin tanı ve risk sınıflandırması için immünofenotipleme, sitogenetik ve moleküler analizler de gereklidir. Morfolojik değerlendirme, hem tanıda ilk basamak olması hem de tedavi yanıtının izlenmesi açısından önemini korumaktadır.

Ayrıca, kemik iliğinden elde edilen yaymalar tanıyı desteklemek amacıyla sitokimyasal boyalarla da değerlendirilir. Bu boyalardan Periyodik Asit Schiff (PAS) ile lenfoblastların yaklaşık %50'si pozitif sonuç verir. Nükleer bir enzim olan Terminal Deoksiniükleotidil Transferaz (TdT), lenfoblastların yaklaşık %90'ında bulunur ve anti-TdT ile yapılan boyama önemli bir belirteçtir. Myeloperoksidaz, Sudan Black, Klorasetat Esteraz ve Nonspesifik Esteraz gibi boyalarla lenfoblastlarda pozitif boyanma gözlenmez [24–26].

### **2.6.1. İmmüfenotiplemenin Tanıdaki Rolü**

Akut lenfoblastik lösemi tanısında immüfenotipleme, özellikle lösemik blastların hücresel kökeninin (B veya T hücresi) belirlenmesinde kritik öneme sahiptir. Çok renkli akım sitometrisi ile gerçekleştirilen bu analiz, hücre yüzeyi ve sitoplazmik antijenlerin ekspresyon profiline dayanarak blastların immünolojik alt tiplerini tanımlar.

B hücre prekürsör ALL hastalarında Cluster of Differentiation (CD)19, CD22, CD79a, TdT ve genellikle CD10 ekspresyonu gözlenirken; T hücre prekürsör ALL'de CD3 (yüzeysel veya sitoplazmik), CD7, CD2 ve CD5 pozitifliği dikkati çeker.

İmmüfenotipleme ayrıca, aberan antijen ekspresyonu gibi lösemik hücrelere özgü paternleri ortaya koyarak minimal kalıntı hastalığının (MKH) tespiti açısından da büyük önem taşır. Morfoloji ile birlikte uygulandığında tanısal doğruluğu artırmakta, moleküler ve sitogenetik analizlere temel oluşturmakta ve tedaviye yönelik risk sınıflandırmasına katkı sağlamaktadır [27–29].

### **2.6.2. Akım Sitometrisi ile Minimal Kalıntı Hastalığının Değerlendirmesi**

Çocukluk çağı ALL'de, MKH düzeyleri, hastalığın biyolojik davranışını ve tedavi yanıtını gösteren en güçlü prognostik göstergelerden biridir. Minimal kalıntı hastalık değerlendirme, çok parametrelili akım sitometrisi veya alel-spesifik oligonükleotid polimeraz zincir reaksiyonu (Polymerase Chain Reaction, PCR) yöntemleri ile kantitatif olarak yapılmaktadır [30,31].

Berlin-Frankfurt-Münster (BFM) protokollerinde MKH değerlendirme; hastaların risk sınıflandırmasını yapmak, relaps riskini öngörmek ve tedaviyi bireyselleştirmek amacıyla sistematik olarak uygulanmaktadır. Çok renkli, çok parametrelili akım sitometrisi; MKH değerlendirmesinde yaygın biçimde kullanılan, hızlı, duyarlı ve tanı anında belirlenen immüfenotip üzerinden çalışılan bir yöntemdir. Bu teknik ile  $10^{-4}$  düzeyinde duyarlılıkla lösemik hücreler saptanabilmektedir.

Berlin-Frankfurt-Münster protokollerinde MKH değerlendirmesi genellikle tedavinin 15. günü (kortikosteroid ve ilk ilaçların etkisi), 33. günü (indüksiyon sonu) ve 78. günü (reindüksiyon sonu) olmak üzere üç temel zaman noktasında yapılır. Özellikle 78. gün, erken tedavi yanıtını değerlendirmenin yanı sıra, geç dönemde MKH negatifleşmesinin prognoza etkisini belirlemek açısından önemlidir.

Bu noktada MKH'nin negatif olması ( $<10^{-4}$ ) iyi prognoz göstergesi olarak kabul edilirken; pozitiflik, relaps riskiyle ilişkili olup hastanın yüksek risk grubuna geçişini gerektirebilir. Bu değerlendirme, tedavinin toplam süresi, transplantasyon endikasyonu ve MKH'ye duyarlı hedefe yönelik tedavi kararları açısından belirleyici rol oynar [32–34].

## 2.7. RİSK SINIFLAMASI

Çocukluk çağı ALL'de risk sınıflaması, hastanın klinik ve biyolojik özelliklerine göre yapılmaktadır. Türkiye'de ve birçok Latin Amerika ülkesinde bu sınıflama genellikle BFM protokolü esas alınarak uygulanmakta olup, hastalar standart risk (SR), orta risk (MR) ve yüksek risk (HR) olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Bu sınıflama sistemine ait ölçütler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir [32].

**Tablo 1. Lösemi Risk Sınıflaması**

Risk Grubu	Kriterler
Standart Risk (SR)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Yaş: 1–6 yaş arası</li><li>- Başlangıçta lökosit sayısı <math>&lt; 20.000/\text{mm}^3</math></li><li>- 8. günde periferik kanda blast <math>&lt; 1.000/\text{mm}^3</math></li><li>- 15. günde kemik iliğinde MKH <math>&lt; \%0,1</math> (akım sitometrisi ile) veya kemik iliği M1/M2 (<math>&lt; \%25</math> blast)</li><li>- 33. günde kemik iliği M2/M3 olmaması</li></ul>
Orta Risk (MR)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Standart risk ve yüksek risk kriterlerini taşımayan tüm hastalar</li></ul>
Yüksek Risk (HR)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aşağıdaki durumlardan en az biri:<ul style="list-style-type: none"><li>• 15. günde MKH <math>&gt; \%10</math> veya kemik iliği M3</li><li>• 8. günde periferik kanda blast <math>\geq 1.000/\text{mm}^3</math></li><li>• 33. günde kemik iliği M2 veya M3</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Olumsuz genetik değişiklikler:<ul style="list-style-type: none"><li>– t(9;22) [BCR-ABL1 füzyonu]</li><li>– t(4;11) [MLL-AF4 füzyonu]</li><li>– Hipodiploidi (kromozom sayısının normalden az olması)</li></ul></li></ul>
--	--

BFM: Berlin-Frankfurt-Münster protokolü, MKH: Minimal kalıntı hastalık. BCR-ABL1: t(9;22) translokasyonu ile oluşan füzyon geni. MLL-AF4: t(4;11) translokasyonu ile oluşan füzyon geni. Hipodiploidi: Kromozom sayısının normalden az olması, kötü prognostik faktördür. M1: Kemik iliğinde <%5 blast. M2: %5–25 arası blast. M3: >%25 blast,SR:standart risk.MR:Medium risk,HR: High risk

## 2.8 TEDAVİ

### 2.8.1. Berlin-Frankfurt-Münster Protokolüne Göre Çocukluk Çağı Akut Lenfoblastik Lösemi Tedavi Aşamaları

Berlin-Frankfurt-Münster protokolü, çocukluk çağı ALL çok aşamalı, risk temelli ve yoğun kemoterapi içeren bir tedavi şemasıdır. Tedavi, dört ana fazdan oluşur: indüksiyon, konsolidasyon/reindüksiyon, SSS profilaksisi ve idame tedavisi. Her aşama, hastanın risk grubuna (SR, MR, HR) göre içerik ve yoğunluk açısından değişkenlik gösterebilir [35].

#### 1-İndüksiyon (Remisyon İndüksiyonu):

Tedavinin ilk 4–5 haftasını kapsayan bu fazda temel amaç morfolojik remisyon elde etmektir. Glukokortikoidler (prednizon veya deksametazon), vinkristin, L-asparajinaz ve antrasiklinler (örn. daunorubisin) kombinasyonları kullanılır. Bu fazın sonunda kemik iliğinde <%5 blast (M1) ve periferik kan sayılarında düzelme beklenir [36].

#### 2-Konsolidasyon ve Reindüksiyon:

İndüksiyon fazını takiben, rezidüel lösemik hücrelerin temizlenmesi ve relaps riskinin azaltılması amacıyla uygulanan yoğunlaştırılmış tedavi fazlarıdır. Konsolidasyon, siklofosamid, yüksek doz metotreksat, merkaptopürin ve ara-C gibi ajanları içerebilir. Reindüksiyon, indüksiyon fazına benzer ilaçlarla ikinci bir yoğun kemoterapi kürüdür. MKH düzeyleri bu fazlar boyunca izlenerek tedavi şekillendirilir [34].

### **3-Santral Sinir Sistemi Profilaksisi:**

Çocukluk çağı ALL'de relapsların önemli bir kısmı SSS'de meydana geldiğinden, tüm hastalara sistematik olarak SSS profilaksisi uygulanır. İntratekal kemoterapi, yüksek doz metotreksat ve bazı hastalarda kranial ışınlama (HR hastalarda sınırlı) kullanılır. Standart riskli grupta radyoterapi sıklıkla gerekmez [33].

### **4-İdame Tedavisi:**

Son faz olan idame tedavisi, düşük yoğunlukta ama uzun süreli (yaklaşık 2 yıl) kemoterapi uygulamasını içerir. Haftalık metotreksat ve günlük merkaptopürin bu fazın temel ilaçlarıdır. Bu faz, relaps riskini azaltarak uzun dönem kürün sağlanmasında kritiktir [36,37].

**Relaps Tedavisi:** Nüks eden hastalar için ayrı bölümde detaylandırılmıştır [38].

**Hematopoetik Kök Hücre Nakli:** Çocukluk çağı ALL hastalarında, merkezlerin takip ettiği protokollerde belirtilen kök hücre nakli endikasyonlarına göre, hastalara birinci remisyonunda veya relaps sonrası yeniden remisyonunda hematopoetik kök hücre nakli uygulanır. Nakil için genellikle doku grubu (Human Leukocyte Antigen-HLA) uyumlu kardeş verici tercih edilir; uygun aile içi verici yoksa akraba dışı veya haploidentik vericiler (anne ya da baba) de değerlendirilebilir [37].

## **2.9. DESTEK TEDAVİLER**

Çocukluk çağı ALL'de destek tedaviler enfeksiyonların önlenmesini, kemik iliği depresyonunun komplikasyonlarının yönetimini, organ toksisitelerinin azaltılmasını, beslenme ve psikososyal iyilik halinin korunmasını sağlar [39].

Tümör lizis sendromu, özellikle yüksek tümör yükü olan hastalarda veya tedavi başlangıcında sık görülür. Hiperürisemi, hiperkalemi, hiperfosfatemi ve hipokalsemi ile karakterizedir [40,41]. Tümör lizis sendromu yönetiminde idrar çıkışının artırılmasına yönelik yoğun hidrasyon yapılır. Elektrolit dengesinin

sağlanması ve renal fonksiyonun korunması esastır. Hiperüsemiye yönelik allopurinol veya rasburikaz kullanılır [41].

T-hücreli ALL hastalarının yaklaşık yarısı anterior mediastinal kitle ve ona bağlı solunumsal semptomlar ile başvurur. Acil değerlendirme, dik/prone pozisyon ve hızlı kemoterapiye başlama esastır. Hayatı tehdit eden durumlarda prednizon başlanabilir. Superior vena cava sendromu gelişen hastalarda düşük molekül ağırlıklı heparin ile antikoagülasyon önerilir. Mediastinal kitlesi olan hastalar TLS açısından yüksek riskli oldukları için bu yönden dikkatle izlenmelidir [42,43].

Remisyon indüksiyon döneminde enfeksiyonlar önemli mortalite nedenidir. Ateş geliştiğinde, nötrofil sayısından bağımsız olarak acil kan kültürü alınmalı ve uygun antibiyotik tedavisi başlanmalıdır. Ayrıca, hiperglisemi, adrenal yetmezlik, hipertansiyon, Cushing sendromu, kişilik değişiklikleri gibi komplikasyonlar ile asparajinaz kaynaklı alerji, pankreatit ve koagülasyon bozuklukları gelişebileceği için dikkatli izlem gereklidir [44,45].

Akut lösemili hastalarda yaygın olan malnütrisyon, tedavi toleransını azaltacağı ve başarıyı olumsuz etkileyeceği için özellikle malnütrisyonlu hastalarda enteral beslenme ürünleri verilmesi gerekebilir [46–48].

Anemi ve trombositopeni, ALL'li çocuklarda sık görülür ve genellikle kemik iliği infiltrasyonu, kemoterapi, beslenme yetersizlikleri veya kan kaybına bağlı gelişir[49,50]. Hemoglobün düzeyi  $\leq 8$  g/dL olan hastalarda eritrosit konsantrisi transfüzyonu yapılır[51,52]. Trombosit transfüzyonu ise genellikle  $<10.000/\mu\text{L}$  sayıda veya aktif kanamada uygulanır. Bazı protokollerde eşik  $<30.000/\mu\text{L}$  olarak belirlenmiştir [53,54].

Işınlanmış, virüs inaktive edilmiş ve lökositlerden arındırılmış ürünler tercih edilir, alloimmünizasyon riski nedeniyle hastalar yakından izlenir [55,56].

Ağız sağlığı, çocukluk çağı malignitelerinde çok önemlidir; sitotoksik tedavi öncesi oral muayene ve gerekli diş tedavileri yapılmalı, tedavi sırasında süngerli

çubuk ve florürlü diş macunu kullanılmalıdır [57–59]. Mukozit gelişirse şiddetine göre kriyoterapi, lazer, gargaralar veya analjezikler uygulanabilir [60].

Kemoterapiye bağlı bulantı ve kusma sık olup, genelde 5-hidroksitriptamin 3 (5-HT<sub>3</sub>) antagonistleri önerilir; dirençli hastalarda kortikosteroid, kannabinoid veya aprepitant eklenebilir [61,62]. Palyatif bakım ise hastalık sürecinin her aşamasında uygulanarak fiziksel, psikolojik, sosyal ve manevi destek sunmayı amaçlar [63].

Multidisipliner psikososyal destek ve temel sağlık hizmetlerine erişim, tedaviye bağlı toksisiteye bağlı ölümleri azaltır, tedaviyi tolere edilebilir hale getirerek kesintisiz uygulanmasını ve nüks oranlarının düşmesini sağlar; bu bağlamda destek tedavi, ALL tedavisinin başarısında kritik bir faktördür [39].

Yüksek sağ kalım oranlarına karşın tedavi sonrası geç dönem toksisiteler (ikincil tümörler, kardiyotoksisite, endokrin bozukluklar vb.) gelişebilir [64,65]. Bu nedenle, erişkin yaşa kadar uzun dönem ve multidisipliner izlem gereklidir [66,67]. İzlemede relaps riskinin erken tanınması, kardiyovasküler, endokrin, nörolojik, pulmoner, dermatolojik ve psikososyal sorunların önlenmesi hedeflenir. Kardiyak, endokrin, kemik sağlığı, nörolojik ve pulmoner sistemlere yönelik düzenli kontroller yapılmalı; gerekirse hormon değerlendirmeleri, ekokardiyografi, kemik mineral yoğunluğunun ölçümü, solunum fonksiyon testleri planlanmalıdır. Ayrıca, radyoterapi veya Graft Versus Host Hastalığı (Graft Versus Host Disease-GVHD) öyküsü olanlarda yıllık dermatolojik muayene ile cilt toksisiteleri ve ikincil maligniteler izlenmelidir.

## **2.10. RELAPS**

Çocukluk çağı ALL’de relaps oranı yaklaşık %10–20 civarındadır. Relaps durumunda, tedavi genellikle yoğun kemoterapi rejimleri ve hematopoetik kök hücre naklini içerir [37].

## **2.11. AKUT LENFOBLASTİK LÖSEMİDE PSİKOSOSYAL ETKİLE- NİM VE BENLİK İMAJI**

Çocuk çağı ALL, yalnızca fizyolojik etkileri olan bir hastalık olmayıp, aynı zamanda bireyin psikolojik, sosyal ve duygusal gelişimini de derinlemesine etkileyen karmaşık bir süreçtir. Özellikle çocukluk ve ergenlik döneminde ALL tanısı alan bireylerde, uzun süreli tedavi süreci nedeniyle okul hayatı ve sosyal ilişkiler kesintiye uğrayabilir; buna bağlı olarak bedensel değişiklikler ve sosyal izolasyon benlik imajının gelişimini olumsuz yönde etkileyebilir. Benlik imajının değerlendirilmesinde kullanılan OSIQ ve bu ölçeğin çocukluk çağı kanser hastalarında uygulama alanları ele alınacaktır. Böylece, ALL hastalarının tedavi sürecinde karşılaştıkları psikososyal zorluklar ve bunların ölçülmesi açısından kapsamlı bir değerlendirme sunulması amaçlanmaktadır.

### **2.11.1. Kronik Hastalıklarda Psikososyal Etkiler**

Kronik hastalıklar, genel olarak bir yıl veya daha uzun süren, sürekli tıbbi bakım gerektiren ya da günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayan (veya her ikisini birden içeren) durumlar olarak tanımlanır [68]. Bu hastalıklar, bireylerin yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyal yönlerden de önemli ölçüde etkilenmesine yol açar ve süreç boyunca yüksek düzeyde psikolojik uyum gerektirir. Çok boyutlu olan uyum süreci zaman içinde şekillenir ve bireyler arasında farklılık gösterir.

Stanton ve arkadaşları, kronik hastalığa uyumu; hastalığa özgü başa çıkma görevlerini yerine getirebilme, işlevselliği sürdürme, yaşam kalitesini koruma, psikolojik rahatsızlık belirtilerinin bulunmaması ve düşük düzeyde olumsuz duygulanım olarak beş başlık altında ele almıştır [69]. Daha güncel yaklaşımlar ise olumlu duygulanımın korunması, yaşamda anlam bulma ve kişisel gelişim gibi unsurları da uyumun önemli bileşenleri arasında değerlendirmektedir [70].

Kronik hastalıklar, bireyin benlik saygısı, yaşamın anlamına dair algısı ve kontrol duygusu üzerinde de derin etkiler yaratabilir. Taylor'ın (1983) bilişsel uyum kuramı, bireyin benlik saygısını güçlendirme, kontrol hissini sürdürme ve hastalık

deneyimine anlam kazandırma yönündeki çabalarını temel uyum görevleri olarak tanımlar [71]. Moos ve Schaefer (1984) ise bu süreci yalnızca psikolojik değil, aynı zamanda pratik yönleriyle de ele almış; ağrı ve semptomların yönetimi, sağlık hizmetlerine erişim konusunda beceri geliştirme ve sağlık profesyonelleriyle etkili iletişim kurma gibi boyutları da tanımlamıştır [72].

Kronik hastalıkla baş etme biçimi bireyden bireye farklılık gösterebilir. Bazı kişiler sürece olumlu uyum göstererek yaşam kalitelerini koruyabilirken, bazıları depresyon, anksiyete, duygusal zorlanma ya da sosyal izolasyon gibi sorunlarla karşı karşıya kalabilir. Nitekim, depresyonun hem yaşam kalitesini azalttığı hem de tıbbi tedaviye uyumu olumsuz etkilediği birçok çalışmayla gösterilmiştir [73].

Bu süreçte umut, psikolojik dayanıklılık ve olumlu duygular bireyin uyum kapasitesini artırabilir. Ancak yalnızca pozitif tutuma odaklanmak bazı riskleri de beraberinde getirebilir. Özellikle “daima güçlü olma” yönündeki toplumsal beklentiler, bireylerin duygusal sıkıntılarını ifade etmelerini zorlaştırabilir. Holland ve Lewis tarafından tanımlanan “pozitif düşünce zorbalığı” kavramı, bu durumu açıklar. Bu yaklaşım, bireylerin zaman zaman yaşadıkları çaresizlik, üzüntü ya da zorlanma duygularına alan tanımayarak, gerçekçi olmayan bir iyimserlik baskısı yaratabilir [74].

### **2.11.2. Benlik İmajı Kavramı ve Gelişim Süreci**

Benlik imajı, bireyin bedenine, kişiliğine, yeteneklerine ve benzeri yönlerine dair izlenimlerini içeren öznel bir değerlendirmedir. Bu yapı, kişinin kendi gözünden güçlü ve zayıf yönlerini yansıtan bütüncül bir algıyı temsil eder. Bazı psikologlar ise benlik imajını; kişinin zihnindeki kendilik temsili, fiziksel görünüşü ve yaşantılarının, arzularının ve duygularının bütünleşmiş hâli olarak tanımlar [75].

Benlik imajının gelişimi yaşamın erken dönemlerinde başlasa da, bu yapının temelleri yaklaşık 2 yaş civarında atılır. Bu dönemde çocuk, aynadaki yansımaları tanımayarak ve kendi varlığının farkına varmaya başlar [76]. Ancak benlik imajı, daha tutarlı ve çok boyutlu bir yapıya özellikle sosyal karşılaştırmaların yoğunlaştığı ilko-

kul çağında ulaşır; ergenlikte ise bu süreç daha da belirginleşir [77]. Ergenlik döneminde yaşanan fiziksel değişiklikler, akran ilişkilerinin artan önemi ve kimlik arayışının yoğunlaşması, bireyin kendilik algısını doğrudan etkiler [78].

Morris Rosenberg, 1965 yılında yayımladığı *Society and the Adolescent Self-Image* adlı eserinde, ergenliğin “Ben nasıl biriyim?”, “Ne kadar değerliyim?”, “Ne olabilirim?” gibi soruların merkezde yer aldığı bir dönem olduğunu vurgular. Bu süreçte genç birey, mesleki ve sosyal geleceğine ilişkin kararlarla yüzleştiği için benlik imgesi, bu kararların merkezinde şekillenir. Ayrıca geç ergenlik döneminde, bireyin kimi zaman çocuk kimi zaman yetişkin olarak görülmesiyle ortaya çıkan rol belirsizliği, benlik imajının oluşumunu etkileyen önemli bir faktördür [79].

Psikiyatri ve psikoloji alanındaki araştırmalar, ergenlik dönemindeki benlik algısının, benlik saygısı ve psikolojik iyi oluşla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Ergen, bir yandan sosyal çevresinin beklentilerini içselleştirirken, diğer yandan idealleştirdiği benlikle mevcut benliği arasında bir denge kurmaya çalışır. Bu durum, benlik imajını hem duyarlı hem de değişime açık hâle getirir. Dolayısıyla ergenlik dönemi, benlik imajının yalnızca tanımlandığı değil, aynı zamanda yeniden biçimlendiği kritik bir gelişimsel eşiktir [80].

### **2.11.3. Kanser Tanısının Benlik İmajına Etkisi**

Kanser tanısı, yalnızca fiziksel sağlığı tehdit eden bir durum değil; bireyin yaşamı, kimliği ve geleceğiyle ilgili derin bir sorgulama sürecini tetikleyen sarsıcı bir deneyimdir. Tanı anından itibaren kişi, yalnızca hastalıkla değil; belirsizlik, korku, kontrol kaybı ve ölüm düşüncesi gibi yoğun duygularla da baş etmek zorunda kalır. Elizabeth Kübler-Ross’un tanımladığı beş evre (inkâr, öfke, pazarlık, depresyon ve kabullenme), bu psikolojik sürecin temel aşamalarını açıklar. Bu süreçte yaşanan öfke, suçluluk ve çaresizlik gibi duygular, benlik saygısında azalmaya ve benlik imajında bozulmaya neden olabilir [81]. Bu duyguların ifade edilmesine olanak tanımak ve bireye psikososyal destek sağlamak, tedavi kadar önemlidir [82].

Çocukluk çağı kanserleri, çocuğun fiziksel sağlığı yanı sıra, aynı zamanda psikolojik gelişimini, benlik imajını ve sosyal kimliği de etkileyen travmatik bir süreçtir. Hastalık tanısı ile birlikte çocuk, yalnızca sağlığını değil; arkadaş ilişkilerini, okul ortamını, oyunlarını, yaşam rutinlerini ve kimi zaman ailesiyle olan bağlarını da geçici veya kalıcı olarak yitirme riskiyle karşı karşıya kalır. Bu kayıplar, çocukta yas tepkileri, öfke, regresyon, inkar ve çaresizlik gibi savunma mekanizmalarının ortaya çıkmasına neden olabilir [83]. Bazı çocuklarda ise bu süreç olumlu içgörüler, dayanıklılık ve umut duygusu ile sonuçlanabilir. Bu noktada çocuğun kişilik özellikleri, çevresel destek sistemi ve aile dinamikleri belirleyici rol oynar [84].

Tedavi süreci boyunca çocuk, bir yandan bedensel güçlüklerle mücadele ederken diğer yandan gelişimsel görevlerini sekteye uğraması ile mücadele eder. Remisyon döneminde çocuğun sosyal hayata geri dönmesi her zaman sorunsuz olmaz. Okul, arkadaşlık ilişkileri ve aile içi roller, çocuğun hatırladığı hâlde kalmayabilir; bu da yabancılaşma ve eksiklik hissi yaratabilir. Ancak uygun psikososyal destek ve rehabilitasyon ile çocuklar, sosyal uyumlarını genellikle 6 ay–1 yıl gibi bir sürede yeniden kazanabilirler. Okul-aile iş birliği, özel eğitim destekleri ve sosyal beceri programları ile benlik değeri ve girişkenliği artırıcı etkiler sağlanabilir [85].

Kanser yalnızca çocuğu değil, tüm aile sistemini etkileyen bir krizdir. Özellikle annenin hastanede sürekli refakatçi olması, aile içindeki rollerin yeniden dağılımını gerektirir. Baba ve sağlıklı kardeşler farklı sorumluluklar üstlenmek zorunda kalabilir. Bu durum, remisyon sonrası eve dönüşte, hem çocuk hem de aile için ikincil bir uyum süreci gerektirir. Kimi ailelerde bu süreç stres, çatışma ya da uzaklaşma ile sonuçlanabilir. Hatta bazı durumlarda taşınma, iş kaybı veya boşanma gibi büyük değişimler de yaşanabilir [86].

Ebeveynlerde, özellikle annelerde, tedavi süreci boyunca yoğun kaygı, suçluluk duygusu ve depresif belirtiler gelişebilir. Tedavi sonlandığında ise hastane ve sağlık ekibine karşı bir bağlılık duygusu ortaya çıkabilir. Bu “güvenli alan”dan ayrılma isteksizliği, hem ebeveynin hem de çocuğun yeniden gündelik yaşama uyumunu zorlaştırabilir [87,88].

Sağlıklı kardeşler de bu süreçten etkilenebilir; ihmal edilmişlik hissi, anksiyete, duygusal zorlanma ve öz değer sorunları görülebilir. Bazı kardeşler, yaşlarından büyük roller üstlenmek zorunda kalabilir. Bu da özellikle ergen kardeşlerde öfke, kırgınlık ve yorgunluk gibi duygulara yol açabilir. Aile temelli müdahaleler ve grup terapileri, kardeşlerin duygusal ihtiyaçlarını karşılamada etkili bulunmuştur [89,90].

Aile sisteminin bütünsel olarak değerlendirilmesi, tedaviye uyumun ve psikolojik iyilik halinin sürdürülebilmesi açısından elzemdir. Ebeveynler arası çatışmalar, ekonomik sorunlar, sosyal destek yoksunluğu gibi risk faktörleri, ailenin hastalıkla baş etme kapasitesini zayıflatabilir. Bu nedenle, aile yapısına ve ihtiyaçlarına duyarlı planların oluşturulması, hem çocuk hastanın benlik imajı hem de tedavi sürecinin sağlıklı ilerlemesi için gereklidir [91].

Tedavi sürecinin sonunda başlayan remisyon ve ayaktan izlem dönemleri de başlı başına yeni birer stres kaynağıdır. Hastaneden ayrılma ile birlikte ailede "her an kötü bir şey olacak" düşüncesi ve hastalığın tekrarlamasına yönelik yoğun bir kaygı yaşanabilir. Aşırı korumacı ebeveyn davranışları çocuğun gelişen özerkliğini engelleyebilir. Bu dönemde aileye psikososyal destek sunmak, kaygı düzeylerini azaltmak ve sağlıklı bir aile dinamiği oluşturmak açısından kritik önem taşır [92].

Tüm bu veriler ışığında, çocukluk ve ergenlik döneminde kanser tanısı almak, bireyin benlik imajında sarsıntılar yaratabilecek çok yönlü bir deneyimdir. Bu etkilerin en aza indirilmesi için çocuk ve ailesine yönelik bütüncül, uzun vadeli ve psikososyal odaklı destek sistemleri oluşturulmalıdır.

#### **2.11.4. Offer Benlik İmajı Ölçeği**

Offer Benlik İmgesi Ölçeği, ergenlerin benlik algısını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, kapsamlı ve çok boyutlu bir kendini değerlendirme aracıdır. Orijinal adı "Offer Self-Image Questionnaire" olan bu ölçek, D. Offer ve arkadaşları tarafından 1962 yılında geliştirilmiş; 1988 yılında ise uluslararası geçerliliği ve güve-

nirliği test edilerek farklı kültürlere uyarlanabilir bir form haline getirilmiştir[93]. Türkiye uyarlaması M.H. Özbay, N. şahin ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir. Savaşır ve arkadaşlarının da ölçeğin Türk rneklemine adaptasyon sürecinde katkıda bulunduğu bildirilmektedir [94].

Ölçek, 13–19 yaş arası ergenlere bireysel ya da grup ortamında uygulanabilmektedir. Orijinal formda yer alan 130 madde, daha sonra 99 maddeye indirgenmiş ve bu maddeler 11 alt boyutta toplanmıştır: aile ilişkileri, dürtü kontrolü, cinsel tutumlar, bireysel değerler, baş etme gücü, beden imgesi, duygusal düzey, evre uyumu, meslek ve eğitim hedefleri, sosyal ilişkiler, ruh sağlığı. Her bir madde 6’lı Likert tipi bir ölçekle puanlanır; olumsuz ifadeler ters çevrilerek analiz edilir.

Offer Benlik İmgesi leğinin Türkçe formu, özellikle ergenlerin aile ilişkileri, duygusal durumları, sosyal işlevsellikleri ve geleceğe yönelik planları hakkında anlamlı bilgiler sunar. Ayrıca OSIQ puanlarının çeşitli psikolojik testlerle pozitif yönde ilişkili olduğu; örneğin benlik saygısı, yaşam doyumunu ve sosyal destek düzeyleriyle bağlantılı bulunduğu saptanmıştır [95].

Ölçek, ruhsal bozuklukları doğrudan tanılamaya yönelik bir araç olmamakla birlikte, psikopatolojik belirtilerin varlığını dolaylı olarak değerlendirme potansiyeline sahiptir. Çalışmalarda OSIQ-99 formunun toplam puanı ile olumsuz benlik imgesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur; toplam puan yükseldikçe benlik imgesinde olumsuz algının da arttığı görülmüştür [96].

Ölçeğin uygulanması ortalama 45 dakika sürmekte olup, zaman sınırlaması bulunmamaktadır. Maddeler birey tarafından kendi başına yanıtlanmakta ve uygulama kolaylığı nedeniyle geniş örneklemli saha çalışmaları için uygunluk göstermektedir [95].

Kültürel bağlamda yapılan uyarlamalar, Türk ergenlerinin gelişimsel ve sosyal özelliklerine uygun biçimde düzenlenmiştir. Türkiye rneklemine yapılan faktör analizlerinde ruhsal mutsuzlukla ilişkili alt boyutlar, eksiklik ve yoksunluk duygusunu tanımlayan alanlar ve sosyal ilişkilerle ilgili yapılar olarak üç ana yapı ne

çıkılmıştır[94]. Offer Benlik İmgesi Ölçeğinin, bu faktörler üzerinden ergenin benlik imgesini değerlendirmek, ruhsal destek ihtiyacını belirlemek ve müdahale planlarını belirlemek açısından etkili bir araç olarak kabul edilmektedir.

### **2.11.5. Çocukluk Çağında Akut Lenfoblastik Lösemi Tanı ve Tedavisi Alan Bireylerde Offer Benlik İmajı Ölçeği Uygulamasının Önemi**

Akut lenfoblastik lösemi gibi ciddi hastalıklar, hem hastalığın kendisi hem de uygulanan yoğun tedavi süreçleri nedeniyle bireyin fiziksel görünümünü, günlük yaşam ritmini, bağımsızlığını ve gelecek beklentilerini köklü şekilde değiştirebilir. Bu değişimler, benlik imgesinde bozulmalara ve psikolojik uyum süreçlerinde zorluklara yol açabilir[85]. Bu nedenle, benlik imgesiyle ilişkili psikolojik alanları değerlendiren geçerli ve güvenilir ölçeklerin kullanımı, hem klinik hem de akademik çalışmalar açısından büyük önem taşımaktadır.

Offer Benlik İmgesi Ölçeği, bireyin ailesiyle olan ilişkilerinden beden imgesine, baş etme mekanizmalarından duygusal durumuna kadar birçok boyutu kapsamlı biçimde ele almasıyla, ALL tanılı bireylerdeki içsel dünyayı anlamlandırmak açısından etkili bir araçtır. Ergen bireylerin, hastalığın getirdiği kontrol kaybı, sosyal izolasyon, fiziksel görünümdeki değişiklikler ve gelecek kaygısı gibi stresörlere verdikleri yanıtlar, OSIQ gibi tarama araçları ile yakalanabilir [95].

Benlik saygısını ölçmek için kullanılan farklı ölçeklere bakıldığında, OSIQ'in daha geniş kapsamlı olduğu görülmektedir. Örneğin Piers-Harris Children's Self-Concept Scale, daha çok özsaygı boyutuna odaklanırken; Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği yalnızca bireyin genel kendilik değerine ilişkin kısa bir değerlendirme sunar [79,97]. Harter'in Self-Perception Profile for Children ise akademik yeterlilik ve sosyal kabul gibi alt boyutlarda bilgi verse de, duygusal yapı, baş etme kapasitesi ve cinsellik gibi OSIQ'te bulunan gelişimsel alanlara değinmez [98]. Bu nedenle, ergenliğin çok yönlü psikolojik gelişimiyle uyumu nedeniyle OSIQ, özellikle ALL gibi kompleks ve uzun süreli takip gerektiren hastalıklarda tercih edilmesi gereken ölçeklerden biridir.

Offer benlik imgesi ölçeğinin Türkiye uyarlamalarında ergenlerin benlik algılarının sosyal destek, yaşam doyumu ve psikolojik dayanıklılıkla anlamlı ilişkiler

gösterdiği belirlenmiştir. Bu bulgular, OSIQ'nin yalnızca ölçüm aracı değil, aynı zamanda psikolojik destek ihtiyacını belirlemede de işlevsel olduğunu ortaya koymaktadır. Çocukluk çağında ALL tanısı alanlarda fiziksel iyilik hâlinin yanı sıra duygusal ve sosyal uyumun da yaşam kalitesi açısından kritik önemi nedeniyle, bu tür kapsamlı değerlendirme araçlarının bilinçli ve düzenli kullanımı önerilmektedir [95].



## **3.GEREÇ VE YÖNTEM**

### **3.1. ETİK KURUL ONAYI VE DESTEK BİLGİSİ**

Bu çalışma, S.B.Ü. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu GOA-164 protokol numarası ile değerlendirilmiş ve 08.05.2025 tarihli 2025/09-02 sayılı karar ile onaylanmıştır. Araştırma, “Çocukluk Çağı Akut Lenfoblastik Lösemisinde Benlik Algısı: OSIQ Ölçeği ile Psikososyal Durum İncelemesi” başlığıyla yürütülen bir uzmanlık tezi olup, girişimsel olmayan, akademik amaçlı bir klinik araştırmadır.

Araştırma Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar (Good Clinical Practice ,GCP) ilkeleri ve ilgili ulusal/uluslararası mevzuata uygun biçimde planlanmış ve yürütülmüştür. Katılımcıların çalışmaya katılımı, Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu aracılığıyla sağlanmış ve tüm veriler gizlilik ilkesi gözetilerek değerlendirilmiştir. Ebeveyn ve çocuk onamı alınmış, katılımcılara da yaşlarına uygun bilgilendirme yapılmıştır.

Çalışma süresince kurum veya araştırmacılar tarafından sağlanan herhangi bir maddi destek veya proje bütçesi bulunmamaktadır. Ayrıca araştırma sırasında ortaya çıkabilecek herhangi bir komplikasyon ya da zarara karşı gerekli tıbbi müdahalenin sağlanacağı taahhüt edilmiştir.

### **3.2. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ, TASARIMI VE AMACI**

Bu çalışma, tek merkezli, girişimsel olmayan, kesitsel ve hasta-kontrol olarak tasarlanmıştır. Araştırma, çocukluk çağı ALL tanısı almış ergenlerin benlik imajlarını değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada, yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş sağlıklı bireylerden oluşan kontrol grubu ile karşılaştırma yapılmıştır.

Araştırma kapsamında, ALL tanılı bireylerin benlik algıları, OSIQ kullanılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca yaş, cinsiyet, tanı yaşı, relaps öyküsü, eğitim durumu, sosyoekonomik koşullar ve aile yapısı gibi faktörlerin benlik imajı üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Çalışmanın amacı, hastalık süreci ve tedavi sonrası yaşantının psikososyal etkilerini ortaya koyarak, bu bireylerin psikolojik destek ihtiyaçlarını daha iyi anlamak ve gelecekte yapılacak multidisipliner müdahalelere katkı sağlamaktır.

### **3.3. KATILIMCI KRİTERLERİ VE ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ**

#### **3.3.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri**

Araştırmaya, 01 Ocak 2010 – 31 Aralık 2024 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi (S.B.Ü.) İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hematoloji-Onkoloji kliniğinde takip edilen, 13–19 yaş aralığında olup, ALL tanısı almış ve tedavisi tamamlanmış çocuk ve ergen hastalar dahil edilmiştir. Katılımcıların OSIQ uygulamasına bilişsel ve duygusal olarak katılım sağlayabilecek durumda olmaları, ebeveynlerinden bilgilendirilmiş onam alınmış olması ve dosya verilerinin eksiksiz olması gerekli kriterler arasındadır.

#### **3.3.2. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri**

Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak reddeden, kemoterapi almaya devam eden ya da gerekli klinik verilere eksiksiz biçimde ulaşılamayan hastalar da dışlama kriterleri kapsamında değerlendirilmiş ve araştırma dışında bırakılmıştır.

#### **3.3.3. Kontrol Grubu Kriterleri**

Kontrol grubunu, aynı yaş ve cinsiyet aralığında olup kronik hastalığı, tanı almış psikiyatrik bozukluğu olmayan sağlıklı çocuklar ve ergenler oluşturmuştur. Bu grup, gönüllü olarak çalışmaya dahil edilmiştir.

### 3.3.4 Çalışmanın Örneklem Büyüklüğü

Araştırmanın örneklem büyüklüğü, OpenEpi Version 3.0 yazılımı kullanılarak, iki bağımsız grup ortalamalarının karşılaştırılması esas alınarak belirlenmiştir. Güven aralığı %95, güç %80 olacak şekilde hesaplama yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda her grup için minimum 17 katılımcı gerekliliği saptanmış; olası kayıplar dikkate alınarak 21 ALL tanılı birey ve 21 sağlıklı kontrol olacak şekilde planlama yapılmıştır.

Taranacak zaman aralığının genişliği ve hasta bulunabilirliğinin yüksek olması nedeniyle örneklem dinamik bir biçimde genişletilmiş ve kriterleri karşılayan 81 ALL tanılı hasta belirlenmiştir. Ancak bu hastalardan 39'u çeşitli nedenlerle (anketi yanıtlamayı reddetme, iletişim kurulamaması, mobil cihazlarda formu açamama, teknik yetersizlik gibi) çalışma dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak analizlere 42 ALL tanılı birey ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş 42 sağlıklı kontrol bireyi olmak üzere toplam 84 katılımcı dahil edilmiştir.

### 3.4. ÇALIŞMANIN UYGULANIŞI VE VERİ TOPLAMA SÜRECİ

Çalışmaya dahil edilen katılımcılarla veri toplama süreci, araştırma planına uygun şekilde yürütülmüştür. Tüm bireylere ve ebeveynlerine çalışma hakkında detaylı bilgi verilmiş, bilgilendirilmiş gönüllü onamları alınmıştır.

Araştırmada kullanılan OSIQ ve sosyodemografik veri formu, çevrimiçi anket aracı olan Google Forms üzerinden katılımcılara ulaştırılmıştır. Anketler, bireylerin kendi mobil cihazları veya araştırmacı gözetiminde dijital ortamda doldurulmuştur. Veri toplama sırasında herhangi bir tıbbi müdahalede bulunulmamış, yalnızca psikososyal değerlendirme yapılmıştır.

Hastalara ait hastalık seyri, tedavi özellikleri, tanı yaşı ve izlem süresi gibi klinik veriler, hastane veri tabanı üzerinden araştırmacı tarafından elde edilmiştir. Kontrol grubu ise yaş ve cinsiyet açısından hasta grubuna benzer özellikler taşıyan, herhangi bir kronik hastalık öyküsü olmayan sağlıklı bireylerden oluşturulmuştur.

Tüm veriler anonimleştirilerek dijitalleştirilmiş, uygun şekilde kodlanarak IBM SPSS Statistics yazılımına aktarılmıştır.

### **3.5. KULLANILAN ÖLÇEKLER VE ANKET FORMLARI**

Araştırmada, çocuk ve ergenlerin benlik imajlarını değerlendirmek amacıyla Offer Benlik İmajı Ölçeği (Offer Self-Image Questionnaire - OSIQ) kullanılmıştır. OSIQ, bireylerin psikososyal gelişimlerini farklı boyutlarda değerlendiren, 99 maddelik ve 11 alt ölçekten oluşan kapsamlı bir öz bildirim ölçeğidir. Katılımcılar, her maddeye “hiç uygun değil”den “çok uygun”a kadar uzanan 6 dereceli Likert tipi bir ölçekle yanıt vermektedir. Ölçek; benlik yeterliliği, aile ilişkileri, duygusal rahatlık, sosyal işlevsellik ve mesleki- ilgi alanı gibi çeşitli alt alanlarda bireyin kendine ilişkin algılarını ölçmeyi amaçlamaktadır. Yüksek puanlar, olumsuz; düşük puanlar, olumlu benlik algısını göstermektedir.

Ölçeğin Türkçe uyarlaması M.H. Özbay, N. Şahin ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir. Savaşır ve arkadaşlarının da ölçeğin Türk örneğine adaptasyon sürecinde katkıda bulunduğu bildirilmektedir.

Ayrıca, katılımcıların sosyodemografik bilgilerini (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, kardeş sayısı, aile yapısı, tanı anı ve tedavi süreci gibi) toplamak amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulmuş bilgi formu da kullanılmıştır. OSIQ ve bilgi formu, katılımcılara çevrim içi olarak Google Forms platformu üzerinden sunulmuştur.

### **3.6. İSTATİSTİKSEL ANALİZ**

İstatistiksel analizler, Windows için SPSS 27.0 yazılım programı kullanılarak yapılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirilmiş olup  $p < 0,05$  değeri anlamlı, kabul edilmiştir. Kategorik değişkenler için tanımlayıcı istatistikler yüzde ve frekans; sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler medyan, en küçük(min)-en büyük(max), ortalama ve standard sapma değerler olarak ifade edilmiştir.

Sayısal değişkenler için önce Shapiro-Wilk ile normallik testi yapılmıştır. Bu test sonucunda; normal dağılıma sahip olmayan değişkenlere ait iki bağımsız grup için

Mann-Whitney U testi, korelasyon (ilişki) testi için Spearman's korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip değişkenlere ait iki bağımsız grup için t testi kullanılmıştır. Ayrıca kategorik değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde de Ki Kare testi kullanılmıştır.

Nicel verilerin gösteriminde medyan (en küçük-en büyük) ve ortalama  $\pm$ standart sapma kullanılmıştır.

### **3.7.ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI**

Çalışmanın tek merkezli olması, örneklem sayısının sınırlı kalması, ALL risk gruplarının herbirinde yeterli sayıda hasta bulunmaması çalışmanın kısıtlılıklarıdır.

### **3.8. ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI**

Bu tez çalışması kapsamında araştırmacı ile tez danışmanı arasında herhangi bir akademik, finansal ya da kişisel çıkar çatışması bulunmamaktadır. Çalışma, bilimsel etik kurallar çerçevesinde, tarafsızlık ilkesine uygun olarak yürütülmüştür.

### **3.9. ÇALIŞMA RAPORLAMA KILAVUZU VE BENZERLİK ORANI**

Bu tez çalışmasının raporlanmasında STROBE (The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) kılavuzu esas alınmıştır. Üniversitemiz Tez Yazım Kılavuzu'nun 3.6'ncı maddesi "i" bendi uyarınca **Turnitin® (Turnitin, LLC, 2020)** yazılımı kullanılarak yapılan yapılan benzerlik analizi sonucunda, bu çalışmanın orijinallik oranı %..... olarak saptanmış ve kılavuzda belirtilen %25 sınırının altında kalmıştır.

## 4.BULGULAR

Bu çalışmada, 01 Ocak 2010 – 31 Aralık 2024 tarihleri arasında S.B.Ü. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hematoloji kliniğinde takip edilen ve çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 42 ALL tanılı hastalar ile yaş ve cinsiyet açısından benzer özellikler gösteren 42 sağlıklı kontrol birey değerlendirilmiştir.

Hastaların dosyalarından yaş, cinsiyet, tanı yaşı, lösemi tipi (T/B), risk grubu, relaps durumu, idame tedaviye geçiş ve tedavinin tamamlanmasından sonra geçen süre gibi klinik bilgiler ile ailede kanser öyküsü, kardeş sayısı ve eşlik eden komorbiditeler gibi sosyo-demografik değişkenler kaydedilmiştir. Bunun yanı sıra, çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara çevrim içi anket formu aracılığıyla ulaşılmış; anne-baba birlikteliği, ebeveynlerin öğrenim ve çalışma durumu, hastanın eğitim süreci, okul başarısı, tedavi sırasında yaşadığı yer, evden ayrılma durumu ve benlik imajı algısını değerlendiren OSIQ verileri bu formlar yoluyla toplanmıştır. Aynı anket formu, yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş sağlıklı kontrol grubuna da uygulanarak, benlik imajı ve sosyodemografik özellikler yönünden karşılaştırma yapılması sağlanmıştır.

### 4.1. DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLER

Çalışmaya toplam 42 hasta, 42 sağlıklı kontrol grubu dahil edilmiştir. Hastaların demografik özellikleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Hasta ve kontrol gruplarının yaş ve cinsiyet dağılımları benzerdir. Her iki grupta medyan yaş 16’dır; yaş aralığı 13 ile 19 yıl arasında değişmektedir. Hasta grubundaki bireylerin %54,8’i erkek, %45,2’si kadındır. Kontrol grubu ile birebir eşleştirme yapılmıştır.

Kontrol grubunda katılımcıların çoğu il merkezinde yaşarken, hasta grubunda ilçe ve köy yerleşimi daha yaygındır. İlçede yaşayanların oranı hasta grubunda

%61,9 iken, kontrol grubunda %42,9'dur. Köyde yaşayanlar yalnızca hasta grubunda bulunmakta, kontrol grubunda yer almamaktadır.

Konut mülkiyeti açısından gruplar benzerlik göstermektedir. Hasta grubunda katılımcıların %71,4'ü, kontrol grubunda %69'u kendi evinde yaşamaktadır.

**Tablo 2. Demografik özelliklerin hasta ve kontrol gruplarına göre dağılımı**

Demografik Bilgiler	Hasta	Kontrol
<b>Yaş (yıl) [medyan (min-max)]</b>	16 (13-19)	16 (13-19)
<b>Cinsiyet [n(%)]</b>		
Erkek	23 (54,8)	23 (54,8)
Kadın	19 (45,2)	19 (45,2)
<b>Yaşanılan yer [n(%)]</b>		
İl merkezi	9 (21,4)	24 (57,1)
İlçe	26 (61,9)	18 (42,9)
Köy	7 (16,7)	0 (0,0)
<b>Yaşanılan yerin mülkiyeti [n(%)]</b>		
Mülk	30 (71,4)	29 (69,0)
Kiralık	12 (28,6)	13 (31,0)

Offer Benlik İmajı Ölçeği uygulaması sırasında hastaların %78,6'sı okula devam etmekte, %21,4'ü ise herhangi bir okula gitmemektedir. Lösemi tedavisi sürecinde eğitim durumu incelendiğinde, bu dönemde beş hasta okul çağında olup %40'ı kısmen okula gidebilmiş, %60'ı ise hiç okula devam edememiştir. (Tablo 3)

**Tablo 3. Hasta bireylerin eğitim bilgileri dağılımı**

Eğitim bilgileri	Hasta grubu (n=42), n(%)
<b>OSIQ uygulaması sırasında okula gitme durumu</b>	
Okula gidenler	33 (78,6)
Okula gitmeyenler	9 (21,4)
<b>Lösemi tedavisi sırasında okula gitme durumu</b>	
Kısmen gidenler	2 (40,0)
Hiç gidemeyenler	3 (60,0)

Hasta grubundaki tüm bireylerin annesi sağ iken, babaların %95,2'si sağdır. Annelerin ortalama yaşı 44,5±5,3, babaların ise 47,7±6,3 olarak hesaplanmıştır.

Annelerin %40,5'i ilkokul, %38,1'i ortaokul veya lise mezunu, %16,7'si üniversite mezunudur; yalnızca %2,4'ü yüksek lisans düzeyindedir. Babalarda ise %35,7'si ilkokul, %42,9'u ortaokul/lise, %19'u üniversite mezunu, %2,4'ü yüksek lisans mezunudur.

Annelerin %31'i çalışmakta olup en sık işçi olarak (%53,8) görev yapmaktadır. Babalarda çalışma oranı %90'dır ve en yaygın meslek grubu işçilerdir (%55,6).

Kardeş sayısı medyan 1 olarak belirlenmiştir. Tanı anında kardeşi olmayan hasta oranı %23,8'dir. Anne-baba birlikteliği oranı %88,1 iken, tedavi sürecinde bu oran %95,2'dir. Tedavi nedeniyle evden ayrılma gerekliliği %88,1 oranında bildirilmiştir. (Tablo 4)

**Tablo 4. Hasta bireylere ait aile yapısı ve yaşam koşulları**

Aile yapısı ve yaşam koşulları	Hasta grubu
<b>Anne sağ mı? [n(%)]</b>	
Evet	42 (100,0)
Hayır	0 (0,0)
<b>Baba sağ mı? [n(%)]</b>	40 (95,2)
Evet	40 (95,2)
Hayır	2 (4,8)
<b>Anne yaşı (n=42) [ortalama±standart sapma]</b>	44,5±5,3
<b>Baba yaşı (n=40) [ortalama±standart sapma]</b>	47,7±6,3
<b>Annenin öğretim durumu nedir? [n(%)]</b>	
Okuryazar değil / Sadece okuma yazma biliyor	1 (2,4)
İlkokul	17 (40,5)
Orta/lise	16 (38,1)
Üniversite	7 (16,7)
Yüksek lisans	1 (2,4)
<b>Babanın öğrenim durumu [n(%)]</b>	
İlkokul	14 (35)
Orta/lise	17 (42,5)
Üniversite	8 (20)
Yüksek lisans	1 (2,5)
<b>Annenin çalışma durumu [n(%)]</b>	
Evet	13 (31,0)
Hayır	29 (69,0)
<b>Annenin yaptığı iş [n(%)]</b>	
İşçi	7 (53,8)

Memur	3 (23,1)
Serbest meslek	3 (23,1)
<b>Babanın çalışma durumu [n(%)]</b>	
Evet	36 (90)
Hayır	4 (10)
<b>Babanın yaptığı iş [n(%)]</b>	
İşçi	20 (55,6)
Memur	7 (19,4)
Serbest meslek	9 (25)
<b>Kardeş sayısı [medyan (min-max)]</b>	1 (0-7)
<b>Tanı anındaki kardeş sayısı [n(%)]</b>	
0	10 (23,8)
1	19 (45,2)
2	7 (16,7)
3	4 (9,5)
4	1 (2,4)
7	1 (2,4)
<b>Anne ve baba birlikteliği [n(%)]</b>	
Evet	37 (88,1)
Hayır	5 (11,9)
<b>Tedavi sırasında anne ve baba birlikteliği [n(%)]</b>	
Evet	40 (95,2)
Hayır	2 (4,8)
<b>Tedavi nedeniyle evden ayrılma gerekliliği [n(%)]</b>	
Evet	37 (88,1)
Hayır	5 (11,9)

Sağlık geçmişi incelendiğinde, katılımcıların yalnızca birinde (%2,4) lösemi tanısı dışında ek bir hastalık(epilepsi) olduğu, geri kalan %97,6'sının başka bir sağlık problemi bulunmadığı belirlenmiştir. Hastaların %16,7'sinin ailesinde kanser öyküsü vardı. (Tablo 5)

**Tablo 5. Hasta bireylere ait sağlık geçmişi**

Sağlık geçmişi	Hasta grubu (n%)
<b>Ek hastalık durumu</b>	
Var	1 (2,4)
Yok	41 (97,6)
<b>Ailede kanser durumu</b>	
Var	7 (16,7)
Yok	35 (83,3)

Lösemiye ilişkin klinik özellikler değerlendirildiğinde, hastaların tanı yaşlarının medyan değeri 4, min-max değeri 1-15 idi. İdame tedaviye başlanmasından itibaren geçen sürenin ortalama değeri 10,38±3,51 yıl, tedavi tamamlandıktan sonra geçen sürenin ortalaması ise 8,95±3,6 yıl olarak hesaplandı. Hastaların büyük çoğunluğu B hücre tipi lösemi (%97,6) ile tanımlanırken, yalnızca bir hastada (%2,4) T hücre tipi saptanmıştır. Risk sınıflamasına göre hastaların %47,6'sı standart risk, %50'si orta risk ve %2,3'ü yüksek risk grubunda yer almaktadır. Hasta grubunda bir hasta(%2,4) relaps tedavisi almıştır.(Tablo 6)

**Tablo 6. Lösemi Hastalarının Tanı Anındaki Klinik Özellikleri**

<b>Lösemi klinik bilgileri</b>	<b>Hasta grubu</b>
<b>Lösemi tanı yaşı, (n=42) [medyan (min-max)]</b>	4 (1-15)
<b>İdame tedaviye geçilmesinden sonra geçen süre (yıl), (n=42) [ortalama±standart sapma]</b>	10,38±3,51
<b>Tedavinin tamamlanmasından sonra geçen süre (yıl) (n=42) [ortalama±standart sapma]</b>	8,95±3,6
<b>Lösemi tipi [n=(%)]</b>	
B	41 (97,6)
T	1 (2,4)
<b>Lösemi risk grubu [n=(%)]</b>	
SR	20 (47,6)
MR	21 (50,0)
HR	1 (2,3)
<b>Relaps durumu [n=(%)]</b>	
Evet	1 (2,4)
Hayır	41 (97,6)
SR:standart risk, MR:orta(moderate) risk HR: yüksek(high) risk	

## 4.2. OFFER BENLİK İMAJİ ÖLÇEĞİ SKORUNA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

### 4.2.1.Hasta Ve Kontrol Gruplarında Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması

Hasta ve kontrol gruplarının OSIQ toplam puanları ve alt boyutları karşılaştırıldığında; hasta grubunun toplam OSIQ puanı  $296,5\pm35,4$ , kontrol grubunun ise  $281,1\pm60,3$  olarak saptanmış olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p=0,157$ ). (Tablo 7)

**Tablo 7. Hasta ve kontrol gruplarında OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	Hasta (n=42)	Kontrol (n=42)	P
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	296,5±35,4	281,1±60,3	0,157*
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	43,2±14,3	46,2±15,6	0,360*
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	30±5,1	33,7±8,6	<b>0,020*</b>
<b>Baş etme gücü skoru</b>	15,1±2,8	12,8±4,1	<b>0,004*</b>
<b>Beden imgesi skoru</b>	24,5±5	23,4±7,6	0,451*
<b>Duygusal düzey skoru</b>	27,8±6,6	26,9±8,7	0,612*
<b>Çevre uyumu skoru</b>	35,5±4,4	29,8±8,7	<b>0,000*</b>
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	26,3±4,8	24,9±9,6	0,415*
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	21 (15-36)	22 (7-32)	0,238†
<b>Bireysel değerler skoru</b>	20 (14-29)	14 (6-26)	<b>0,000†</b>
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	22 (13-28)	16 (7-37)	<b>0,000†</b>
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	28 (16-50)	30 (18-44)	0,684†

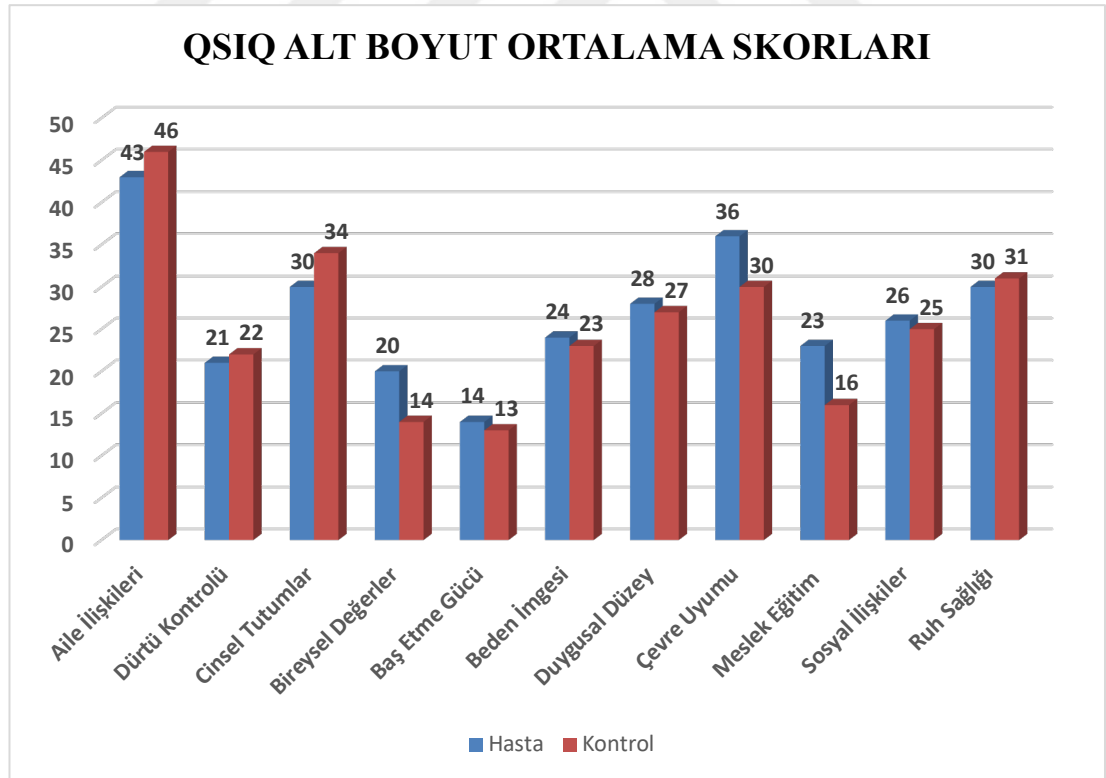
OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

Alt boyutlarda; hasta ve kontrol gruplarında sırasıyla aile ilişkileri puanları  $43,2\pm14,3$  ve  $46,2\pm15,6$  olup anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0,360$ ). Cinsel tutumlar puanı hasta grubunda  $30,0\pm5,1$ ; kontrol grubunda  $33,7\pm8,6$  olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0,020$ ). Baş etme gücü puanı hasta grubunda  $15,1\pm2,8$ ; kontrol grubunda  $12,8\pm4,1$  olarak belirlenmiş ve bu fark anlamlıydı ( $p=0,004$ ). Hasta ve

kontrol gruplarında sırasıyla beden imgesi puanları ( $24,5 \pm 5,0$  ve  $23,4 \pm 7,6$ ;  $p=0,451$ ), duygusal düzey ( $27,8 \pm 6,6$  ve  $26,9 \pm 8,7$ ;  $p=0,612$ ), sosyal ilişkiler ( $26,3 \pm 4,8$  ve  $24,9 \pm 9,6$ ;  $p=0,415$ ) ve ruh sağlığı ( $28$  [16–50] ve  $30$  [18–44];  $p=0,684$ ) skorlarında iki grup arasında fark saptanmadı. (Şekil 1)

Çevre uyumu puanı hasta grubunda  $35,5 \pm 4,4$ ; kontrol grubunda ise  $29,8 \pm 8,7$  bulundu ( $p<0,001$ ). Dürtü kontrolü skoru medyan (minimum–maksimum) değerleriyle hasta grubunda 21 (15–36), kontrol grubunda 22 (7–32) olarak belirlenmiş ve gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0,238$ ). (Şekil 1)

Bireysel değerler puanı hasta grubunda 20 (14–29), kontrol grubunda 14 (6–26) olup, aradaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Meslek ve eğitim hedefleri puanı hasta grubunda 22 (13–28), kontrol grubunda ise 16 (7–37) olarak hesaplanmış ve istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ). (Şekil 1)



**Şekil 1. Hasta ve kontrol grubuna ait Offer Benlik İmajı alt boyut ortalama skorlarının karşılaştırılması**

#### 4.2.2. Lösemi Hastalarında Cinsiyet Dağılımına Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması

Hasta grubunda toplam OSIQ ve alt boyut skorları cinsiyete göre karşılaştırılmıştır. Toplam OSIQ skoru erkeklerde 292 (242–381), kadınlarda 285 (247–364) olup, aradaki fark anlamlı değildir ( $p=0,544$ ).

Dürtü kontrolü skoru erkeklerde 20 (15–36), kadınlarda 23 (16–29) olup erkeklerde daha olumluydu ( $p=0,024$ ). Cinsel tutumlar skoru erkeklerde 28 (22–38), kadınlarda 31 (21–40) olup erkeklerde daha olumlu idi ( $p=0,029$ ). Bireysel değerler skoru ise kadınlarda 19 (15–23), erkeklerde 21 (14–29) olup kadınlarda daha olumlu olduğu görüldü ( $p=0,029$ ). İstatistiksel olarak fark saptanmayan alt ölçek skorları ve toplam skorlar tablo 8’de görülmektedir.

**Tablo 8. Hasta grubunun cinsiyetine göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	Cinsiyet		P*
	Erkek (n=23)	Kadın (n=19)	
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	292 (242-381)	285 (247-364)	0,544
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	40 (26-78)	39 (21-69)	0,235
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	20 (15-36)	23 (16-29)	<b>0,024</b>
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	28 (22-38)	31 (21-40)	<b>0,029</b>
<b>Bireysel değerler skoru</b>	21 (14-29)	19 (15-23)	<b>0,029</b>
<b>Baş etme gücü skoru</b>	15 (9-21)	15 (10-20)	0,739
<b>Beden imgesi skoru</b>	25 (15-34)	23 (17-37)	0,909
<b>Duygusal düzey skoru</b>	29 (15-43)	29 (16-38)	0,790
<b>Çevre uyumu skoru</b>	37 (25-44)	35 (25-41)	0,171
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	23 (16-28)	22 (13-27)	0,306
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	25 (15-32)	26 (19-36)	0,310
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	31 (16-50)	27 (17-45)	0,640

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### 4.2.3. Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorları ile Yaş ve İdame Tedavisinden Sonra Geçen Süre Arasındaki İlişki

Hasta grubundaki bireylerde OSIQ toplam skoru ve alt ölçekleri ile yaş ve idame tedaviye geçilmesinden sonra geçen süre arasındaki ilişkiler açısından değerlendirildiğinde yaşla birlikte OSIQ skoru da olumsuz yönde etkilenmekteydi( $r=0,129$ ), ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p=0,416$ ). Benzer şekilde, idame tedaviye geçilmesinden sonra geçen sürenin artması ile toplam benlik skoru arasında ilişki saptanmadı ( $r=0,071$ ,  $p=0,657$ ).

Alt ölçekler incelendiğinde, aile ilişkileri, dürtü kontrolü, cinsel tutumlar, bireysel değerler, baş etme gücü, beden imgesi, duygusal düzey, çevre uyumu, meslek ve eğitim hedefleri, sosyal ilişkiler ve ruh sağlığı skorlarının hem yaşla hem de idame tedavi süresiyle korelasyon yoktu (tüm  $p>0,05$ ). (Tablo 9)

**Tablo 9. Hasta grubuna ait OSIQ skorları ile yaş ve idame tedaviye geçilmesinden sonra geçen süre arasındaki ilişki**

OSIQ skoru		Yaş (n=42)	İdame tedaviye geçilmesinden sonra geçen süre (yıl) (n=42)
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	r	0,129	0,071
	p	0,416	0,657
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	r	0,073	0,032
	p	0,644	0,840
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	r	0,018	-0,208
	p	0,911	0,185
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	r	-0,117	0,058
	p	0,462	0,717
<b>Bireysel değerler skoru</b>	r	0,053	-0,031
	p	0,739	0,846
<b>Baş etme gücü skoru</b>	r	0,118	-0,051
	p	0,458	0,749

<b>Beden imgesi skoru</b>	r	0,108	0,013
	p	0,497	0,935
<b>Duygusal düzey skoru</b>	r	0,129	0,037
	p	0,415	0,814
<b>Çevre uyumu skoru</b>	r	-0,058	0,050
	p	0,716	0,753
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	r	0,179	-0,047
	p	0,257	0,765
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	r	0,148	0,063
	p	0,351	0,691
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	r	0,050	0,036
	p	0,752	0,819

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### 4.2.4. İdame Tedaviye Geçilmesinden Sonra Geçen Süreye Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması

Toplam OSIQ skoru ve alt başlıklardan sosyal ilişkiler dışında idame tedaviye geçilmesinden sonra 10 yıldan fazla ve daha kısa süre geçenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Tüm değerler detaylı şekilde Tablo 10'da sunulmuştur.

**Tablo 10. İdame tedaviye geçilmesinden sonra geçen süreye göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	İdame tedaviye geçilmesinden sonra geçen süre (yıl)		P*
	10 yıl ve daha az (n=17)	10 yıldan fazla (n=25)	
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	270 (247-381)	310 (242-364)	0,183
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	37 (21-70)	45 (29-78)	0,270
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	21 (15-36)	21 (15-29)	0,571
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	31 (21-38)	29 (22-40)	0,961
<b>Bireysel değerler skoru</b>	20 (15-29)	20 (14-29)	0,528
<b>Baş etme gücü skoru</b>	15 (9-20)	15 (11-21)	0,763
<b>Beden imgesi skoru</b>	22 (16-34)	25 (15-37)	0,172
<b>Duygusal düzey skoru</b>	24 (16-43)	30 (15-40)	0,196
<b>Çevre uyumu skoru</b>	35 (25-44)	36 (25-43)	0,926
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	23 (19-28)	22 (13-27)	0,219
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	24 (15-33)	29 (19-36)	<b>0,023</b>
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	26 (18-44)	31 (16-50)	0,245

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### **4.2.5. Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarına Lösemi Risk Gruplarının Etikisi**

Lösemi tanılı bireylerin risk gruplarına göre değerlendirilmesinde, yüksek risk grubunda yalnızca bir hasta bulunması nedeniyle orta ve yüksek risk grupları birleştirilmiş ve standart risk grubuyla karşılaştırılmıştır.

Bu iki grup arasında OSIQ toplam puanı ve aile ilişkileri, dürtü kontrolü, cinsel tutumlar, bireysel değerler, baş etme gücü, beden imgesi, duygusal düzey, çevre uyumu, meslek ve eğitim hedefleri, sosyal ilişkiler ile ruh sağlığı alt ölçek puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur.

Yapılan analiz sonucunda, toplam OSIQ skoru ve tüm alt ölçeklerde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Tüm ortalama

puanlar ve standart sapmalar ilgili gruplar arasında benzer düzeydedir. Ayrıntılı değerler Tablo 11’de sunulmuştur.

**Tablo 11. Lösemi risk gruplarına göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	Lösemi risk grubu		P*
	Standart risk (n=20)	Orta-Yüksek risk (n=22)	
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	294,8±34,1	298±37,3	0,767
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	41,4±11,5	44,9±16,6	0,439
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	21,2±4,3	21,5±4,9	0,859
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	31,2±5,2	29±4,8	0,163
<b>Bireysel değerler skoru</b>	20,6±3	19,9±4,3	0,531
<b>Baş etme gücü skoru</b>	14,8±2,6	15,4±3,1	0,492
<b>Beden imgesi skoru</b>	25,2±4,9	23,8±5,2	0,382
<b>Duygusal düzey skoru</b>	27±6,7	28,5±6,6	0,441
<b>Çevre uyumu skoru</b>	35,2±4,7	35,9±4,2	0,628
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	22,3±3,7	23±2,4	0,434
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	26,3±5	26,3±4,8	0,988
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	29,8±9,9	30±6,2	0,921

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### **4.2.6. Ailede Kanser Öyküsü Varlığının Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarına Etkisi**

Ailede kanser öyküsü olan ve olmayan bireyler karşılaştırıldığında, OSIQ toplam skoru ve tüm alt ölçekler açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Her iki grubun medyan değerleri birbirine yakın olup, skor dağılımları benzer düzeydedir. Bu bulgular Tablo 12’de detaylı şekilde sunulmuştur.

**Tablo 12. Ailede kanser öyküsü olan ve olmayan bireylerde OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	Ailede kanser olan birey varlığı		P*
	Var (n=7)	Yok (n=35)	
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	292 (264-318)	291 (242-381)	0,661
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	32 (27-50)	39 (21-78)	0,193
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	21 (18-24)	21 (15-36)	0,906
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	31 (22-38)	29 (21-40)	0,973
<b>Bireysel değerler skoru</b>	20 (17-29)	20 (14-29)	0,919
<b>Baş etme gücü skoru</b>	14 (10-18)	15 (9-21)	0,441
<b>Beden imgesi skoru</b>	24 (16-30)	24 (15-37)	0,520
<b>Duygusal düzey skoru</b>	29 (23-34)	29 (15-43)	0,839
<b>Çevre uyumu skoru</b>	38 (25-44)	35 (25-43)	0,175
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	24 (13-27)	22 (16-28)	0,932
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	29 (18-32)	26 (15-36)	0,697
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	27 (18-40)	29 (16-50)	0,853

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### **4.2.7. Aile Bütünlüğünün Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarına Etkisi**

Hasta grubunda anne ve babası birlikte olan ve olmayan bireyler karşılaştırıldığında, OSIQ toplam skoru ve alt boyutlarının büyük çoğunluğunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Sadece cinsel tutumlar alt boyutunda anne babası birlikte olmayanların cinsel tutum skoru daha iyiydi ( $p=0,043$ ). Diğer tüm alt ölçekler açısından elde edilen medyan skorlar benzer olup, gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık gözlenmemiştir. Bulgular Tablo 13’de sunulmaktadır.

**Tablo 13. Anne ve babanın birlikteliğine göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	Anne ve babanın birlikteliği		P*
	Evet (n=37)	Hayır (n=5)	
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	291 (242-381)	276 (243-325)	0,892
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	39 (21-72)	46 (30-78)	0,560
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	21 (15-36)	18 (16-24)	0,424
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	30 (21-40)	25 (24-29)	<b>0,043</b>
<b>Bireysel değerler skoru</b>	20 (14-29)	19 (15-23)	0,612
<b>Baş etme gücü skoru</b>	15 (9-21)	15 (12-20)	0,679
<b>Beden imgesi skoru</b>	23 (15-37)	25 (18-32)	0,459
<b>Duygusal düzey skoru</b>	29 (16-43)	29 (15-32)	0,533
<b>Çevre uyumu skoru</b>	37 (25-44)	33 (31-36)	0,110
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	22 (16-28)	22 (13-25)	0,467
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	26 (15-36)	27 (19-33)	0,682
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	29 (16-50)	25 (22-34)	0,361

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### **4.2.8. Annenin Çalışma Durumuna Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması**

OSIQ skoruna göre annesi çalışan hastaların bireysel değerler alt boyutu annesi çalışmayanlardan daha kötüydü ( $p=0,012$ ); diğer tüm OSIQ alt ölçekleri ile toplam puan açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p>0,05$ ). (Tablo 14)

**Tablo 14. Annenin çalışma durumuna göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	Annenin çalışma durumu		P*
	Evet (n=13)	Hayır (n=29)	
Toplam OSIQ skoru	318 (242-381)	285 (247-364)	0,663
Aile ilişkileri skoru	45 (29-78)	37 (21-72)	0,399
Dürtü kontrolü skoru	21 (16-36)	21 (15-29)	0,870
Cinsel tutumlar skoru	28 (22-38)	30 (21-40)	0,445
Bireysel değerler skoru	21 (18-29)	19 (14-26)	<b>0,012</b>
Baş etme gücü skoru	15 (12-20)	15 (9-21)	0,362
Beden imgesi skoru	23 (15-32)	24 (16-37)	0,692
Duygusal düzey skoru	26 (15-43)	29 (16-40)	0,539
Çevre uyumu skoru	37 (25-41)	35 (25-44)	0,946
Meslek ve eğitim hedefleri skoru	22 (19-28)	22 (13-28)	0,601
Sosyal ilişkiler skoru	28 (19-32)	26 (15-36)	0,806
Ruh sağlığı skoru	27 (16-44)	29 (17-50)	0,703

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### 4.2.9. Babanın Çalışma Durumuna Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması

Babanın çalışmayanların çalışanlara göre bireysel değerler alt boyutu daha iyi saptanırken( $p=0,046$ ) OSIQ toplam ve diğer alt boyut skorları açısından fark yoktu ( $p>0,05$ ). (Tablo 15)

**Tablo 15. Babanın çalışma durumuna göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	Babanın çalışma durumu		P*
	Evet (n=36)	Hayır (n=4)	
Toplam OSIQ skoru	291,5 (242-381)	298 (264-325)	0,982
Aile ilişkileri skoru	39 (21-78)	41,5 (30-56)	0,946
Dürtü kontrolü skoru	21 (15-36)	22,5 (20-24)	0,469
Cinsel tutumlar skoru	29,5 (21-40)	31,5 (24-40)	0,527
Bireysel değerler skoru	20 (14-29)	16,5 (15-20)	<b>0,046</b>
Baş etme gücü skoru	15 (9-21)	16,5 (14-20)	0,283
Beden imgesi skoru	24 (15-37)	23,5 (17-32)	0,928
Duygusal düzey skoru	29 (15-43)	29 (25-32)	0,769
Çevre uyumu skoru	36,5 (25-44)	33 (31-41)	0,497
Meslek ve eğitim hedefleri skoru	22 (16-28)	24,5 (22-25)	0,263
Sosyal ilişkiler skoru	26 (15-36)	25 (22-33)	1,000
Ruh sağlığı skoru	28 (16-50)	28 (25-34)	0,874

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### 4.2.10. Babanın Öğrenim Durumuna Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması

Babanın öğrenim durumuna göre OSIQ skorları karşılaştırıldığında sadece beden imgesi alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p=0,017$ ). Babası ortaokul ve üstü eğitim düzeyine sahip bireylerin puanları, babası ortaokul altı eğitim düzeyinde olan bireylere göre daha iyiydi. Toplam OSIQ skoru ve diğer tüm alt boyutlarda ise gruplar arasında anlamlı fark gözlenmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 16).

Tablo 16. Babanın öğrenim durumuna göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması

OSIQ skoru	Babanın öğrenim durumu		P*
	Ortaokul altı (n=15)	Ortaokul ve üstü (n=27)	
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	311 (263-354)	285 (242-381)	0,227
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	45 (21-78)	37 (26-72)	0,572
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	21 (15-29)	21 (15-36)	0,968
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	29 (22-40)	30 (21-40)	0,906
<b>Bireysel değerler skoru</b>	20 (14-29)	20 (15-29)	0,535
<b>Baş etme gücü skoru</b>	15 (11-20)	15 (9-21)	0,759
<b>Beden imgesi skoru</b>	25 (22-37)	22 (15-32)	<b>0,017</b>
<b>Duygusal düzey skoru</b>	29 (24-38)	26 (15-43)	0,257
<b>Çevre uyumu skoru</b>	36 (32-40)	35 (25-44)	0,664
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	23 (13-27)	22 (19-28)	0,652
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	27 (21-36)	25 (15-34)	0,493
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	29 (17-50)	27 (16-44)	0,684

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### 4.2.11. Annenin Öğrenim Durumuna Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması

Annenin öğrenim düzeyine göre yapılan analizde, OSIQ beden imgesi alt boyutu annesi ortaokul ve üstünü bitiren hastalarda daha iyi bulundu (0,029). Toplam OSIQ skoru ve diğer alt boyutlarda fark bulunmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 17).

**Tablo 17. Annenin öğrenim durumuna göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	Annenin öğrenim durumu		P*
	Ortaokul altı (n=18)	Ortaokul ve üstü (n=24)	
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	310,5 (263-381)	288 (242-352)	0,186
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	45 (21-78)	36 (26-72)	0,327
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	21 (15-36)	21 (15-27)	0,683
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	27,5 (21-40)	30 (22-40)	0,165
<b>Bireysel değerler skoru</b>	20 (14-29)	20 (15-26)	0,929
<b>Baş etme gücü skoru</b>	14,5 (11-20)	15 (9-21)	0,290
<b>Beden imgesi skoru</b>	25 (15-37)	22,5 (16-34)	<b>0,029</b>
<b>Duygusal düzey skoru</b>	29 (19-43)	25 (15-40)	0,135
<b>Çevre uyumu skoru</b>	35,5 (31-43)	35,5 (25-44)	0,393
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	23 (13-27)	22 (18-28)	0,847
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	27,5 (21-36)	25,5 (15-32)	0,246
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	32 (17-50)	26 (16-43)	0,075

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### **4.2.12.Tanı Anındaki Kardeş Durumuna Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması**

Lösemi tanısı anında kardeşi olup olmamasına göre yapılan analizde, OSIQ toplam skoru ve alt boyutlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ )(Tablo 18).

**Tablo 18. Tanı anındaki kardeş durumuna göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	Tanı anında kardeş varlığı		P*
	Yok	Var	
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	275,5 (242-352)	291,5 (247-381)	0,417
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	42 (30-78)	39 (21-70)	0,460
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	18,5 (15-25)	21 (15-36)	0,075
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	27 (22-38)	30,5 (21-40)	0,117
<b>Bireysel değerler skoru</b>	21 (14-26)	20 (15-29)	0,656
<b>Baş etme gücü skoru</b>	15 (11-21)	15 (9-20)	0,708
<b>Beden imgesi skoru</b>	22,5 (16-31)	24,5 (15-37)	0,203
<b>Duyusal düzey skoru</b>	24 (15-40)	29 (16-43)	0,187
<b>Çevre uyumu skoru</b>	35,5 (25-44)	35,5 (25-41)	0,573
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	22,5 (19-27)	22 (13-28)	0,676
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	24,5 (15-32)	27 (19-36)	0,066
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	25 (16-40)	30,5 (17-50)	0,135

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### 4.2.13. Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorları İle Tanı Yaşı Arasındaki İlişki

Tanı yaşı ile OSIQ toplam skoru ve tüm alt boyutlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu ( $p > 0,05$ ;  $|r| \leq 0,15$ ). En yüksek mutlak katsayılar dürtü kontrolü ( $r = 0,152$ ) ve sosyal ilişkiler ( $r = -0,117$ ) alt boyutlarında görüldü; ancak bu değerler de anlamlılık eşiğine ulaşmadı. (Tablo 19)

**Tablo 19. OSIQ skorları ile tanı yaşı arasındaki ilişki**

<b>OSIQ skoru</b>		<b>Tanı yaşı</b>
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	r	-0,073
	p	0,645
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	r	-0,024
	p	0,878
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	r	0,152
	p	0,338
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	r	-0,119
	p	0,452
<b>Bireysel değerler skoru</b>	r	0,068
	p	0,668
<b>Baş etme gücü skoru</b>	r	0,026
	p	0,871
<b>Beden imgesi skoru</b>	r	-0,026
	p	0,868
<b>Duygusal düzey skoru</b>	r	-0,111
	p	0,486
<b>Çevre uyumu skoru</b>	r	-0,029
	p	0,857
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	r	0,042
	p	0,793
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	r	-0,117
	p	0,460
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	r	0,023
	p	0,883

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

#### 4.2.14. Tedavinin Tamamlanmasından Sonra Geçen Süreye Göre Offer Benlik İmajı Ölçeği Skorlarının Karşılaştırılması

Tedavinin tamamlanmasından sonra geçen sürenin 9 yıl ve altında ya da üzerinde olmasına göre OSIQ toplam ve alt boyut skorları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Medyan skorlar benzer düzeyde olup, tedavi sonrası sürenin benlik imgesi skorları üzerinde belirgin bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür (Tablo 20).

**Tablo 20. Tedavinin tamamlanmasından sonra geçen süreye göre OSIQ skorlarının karşılaştırılması**

OSIQ skoru	Tedavinin tamamlanmasından sonra geçen süre (yıl)		P*
	9 yıl ve daha az (n=20)	9 yıldan fazla (n=22)	
<b>Toplam OSIQ skoru</b>	274 (247-381)	301 (242-354)	0,345
<b>Aile ilişkileri skoru</b>	38 (21-70)	42 (29-78)	0,545
<b>Dürtü kontrolü skoru</b>	21 (15-36)	21 (15-29)	0,940
<b>Cinsel tutumlar skoru</b>	30,5 (21-38)	29 (22-40)	0,980
<b>Bireysel değerler skoru</b>	20 (15-29)	20,5 (14-29)	0,440
<b>Baş etme gücü skoru</b>	15 (9-20)	15 (11-21)	0,838
<b>Beden imgesi skoru</b>	22,5 (16-34)	25 (15-37)	0,622
<b>Duygusal düzey skoru</b>	27 (16-43)	29,5 (15-40)	0,343
<b>Çevre uyumu skoru</b>	36,5 (25-44)	35 (25-43)	0,536
<b>Meslek ve eğitim hedefleri skoru</b>	22,5 (13-28)	22 (16-27)	0,779
<b>Sosyal ilişkiler skoru</b>	24,5 (15-34)	28 (19-36)	0,235
<b>Ruh sağlığı skoru</b>	27 (18-44)	29,5 (16-50)	0,980

OSIQ: Offer Self Image Questionnaire

## 5.TARTIŞMA

Bu çalışmada ALL hastalarının erkek/kadın oranı, SEER verileri ve Türkiye Kanser İstatistikleri ile uyumlu olarak, yaklaşık %55 oranında erkek baskınlığı göstermektedir [11,99].

Surveillance, Epidemiology, and End Results verilerine göre ALL en sık 1–4 yaş aralığında görülmektedir [11]. Ghaffari ve arkadaşlarının çalışmasında da olduğu gibi, bizim çalışmamızda da tanı anındaki medyan yaş 4 idi [100]. Çalışmaya alınan hastaların cinsiyetlerine göre OSIQ toplam ve alt boyut puanları karşılaştırıldığında, dürtü kontrolü, cinsel tutumlar ve bireysel değerler alt boyutlarındaki farklar anlamlıydı. Erkeklerin dürtü kontrolü (medyan: 20) ve cinsel tutum (medyan: 28) alt boyutlarında kızlara göre (sırasıyla medyan: 23 ve 31) daha düşük puanlar aldığı görülmüş, bu durum erkeklerin söz konusu alanlarda daha olumlu bir benlik imajına sahip olduğunu düşündürmektedir. Öte yandan, bireysel değerler alt boyutunda kızlar (medyan: 19) erkeklere (medyan: 21) kıyasla daha olumlu bir benlik algısı sergilemişlerdir. Hatipoğlu (1996) ve Bilgin (2001) gibi araştırmacılar, ergenlik döneminde kızların benlik saygısının erkeklerden daha düşük olduğunu bildirmiştir [101,102]. Çalışmamızda erkeklerin dürtü kontrolü ve cinsellik gibi dışa dönük alanlarda daha olumlu bir benlik imajına sahip olması, bu geleneksel görüşü desteklemektedir. Ancak kızların bireysel değerler alt boyutundaki daha olumlu algısı, bu alanın içsel değerler, sorumluluk duygusu ve aidiyetle ilişkili olması nedeniyle, toplumsal roller çerçevesinde bu özelliklerin daha fazla gelişmiş olabileceğini düşündürmektedir. Ülkemizde özellikle kırsal bölgelerde erkek çocuklara yönelik daha yüksek beklentiler ve destek, benlik gelişimini etkileyebilirken, kız çocuklarının daha edilgen rollere yönlendirilmesi bazı alt boyutlarda olumsuz yansımalar doğurabilmektedir. Bununla birlikte, kızların bazı alanlarda daha olumlu benlik imajına sahip olmaları, toplumsal cinsiyet rollerinde dönüşüm yaşandığını ve bu değişimin benlik algılarına da yansındığını ortaya koymaktadır.

Araştırmamızda OSIQ toplam skoru ve alt boyutları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştı (Tablo 9). Bizim sonuçlarımızla benzer olarak Özdemir ve arkadaşları da benlik imgesinin yaş ile ilişki göstermediğini göstermiştir [103]. Bizim sonuçlarımızdan farklı olarak O'Malley ve Bachman, benlik imgesinin çocukluktan itibaren geliştiğini ve sağlıklı çocuklarda yaş ilerledikçe benlik saygısında artış yaşandığını bildirmişlerdir [104]. Jamaika'da yapılan Martinez ve Dukes'un çalışmasında ise yaş ve cinsiyetin benlik imajı üzerinde anlamlı etkileri olduğunu ancak bunun doğrusal olmadığı belirtilmektedir [105].

Çalışmamızda, OSIQ toplam ve alt boyut puanları ile lösemi tanı yaşı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu durum, tanı yaşının benlik imajı üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığını düşündürmektedir. Benzer şekilde, Puukko ve arkadaşlarının çalışmasında da tanı yaşı fark etmeksizin sağ kalan bireylerin lösemiye benlik ve beden imajı açısından tehdit olarak algıladığı, ancak bu algının zamanla azaldığı bildirilmiştir. Erken çocuklukta tanı alan bireylerin hastalığı daha kolay içselleştirebileceğini de belirtmişlerdir [106]. Bu bulgular, benlik imajını etkileyen faktörlerin sadece tanı yaşıyla sınırlı olmadığını; tedavi süreci, psikososyal destek ve bireysel baş etme becerilerinin de önemli rol oynadığını göstermektedir.

Çalışmamızda yer alan hastaların büyük çoğunluğu (%97,6) B hücreli akut lenfoblastik lösemi (B-ALL) olup, yalnızca biri T hücreli ALL (T-ALL) olarak saptanmıştır. Bu dağılım, çocukluk çağı ALL hastalarının %80'inden fazlasının B-ALL olduğu yönündeki literatür bulgularıyla uyumludur [107].

Çalışmaya alınan ALL hastalarının %50'si orta risk (MRG), %47,6'sı standart risk (SRG), ve yalnızca %2,4'ü yüksek risk grubunda (HRG) yer almaktaydı. Bu dağılım, çalışmamızdaki örneklemin çoğunlukla iyi prognozlu hastalardan oluştuğunu düşündürmektedir. Literatürde, ALL tanısı alan çocukların yaklaşık %60-70'inin standart veya orta risk grubuna dahil olduğu, daha küçük bir kısmının yüksek riskli olduğu bildirilmiştir [18]. Çalışmamızda ALL risk grupları arasında OSIQ toplam ve alt skorlarda fark saptanmamıştı (Tablo 11). Bu durum ALL-IC BFM 2009 protokolüne göre tüm risk grupları aynı idame tedaviyi aldıktan sonra OSIQ skorlamasının

yapılması, çalışmamızda yüksek risk grubunda sadece bir hasta olması ve benlik skorunun daha çok tedavinin yoğun dönemlerinde etkilenmesi ile açıklanabilir [108].

Çalışmamızda hasta grubunun büyük kısmı (%78,6) kırsal bölgelerde yaşarken, kontrol grubunun çoğunluğu (%57,1) il merkezinde ikamet etmektedir. Li ve arkadaşlarının Tayvan'daki çalışmasında ALL insidansı kırsaldan metropole doğru artarken [109] İsveç'te de benzer şekilde kentsel alanlarda insidans daha yüksektir [110]. ABD'de yapılan bir çalışmada ise kırsal bölgelerde insidans %29 daha düşük bulunmuştur [111].

Çalışmamızda lösemi tanısı almış ergenlerin %78,6'sı eğitimine devam ederken, %21,4'ü okula gitmemektedir. Bu oran, Türkiye'de 15–19 yaş grubunda bildirilen %70,5'lik okullaşma oranının üzerindedir [112]. Merkezimizde, okul öğretmenlerinin düzenlemeleri sayesinde çocuklar yatarak kemoterapi aldıkları dönemde eğitimlerine ara vermeden devam edebilmektedir. Bu durumun tedavi tamamlandıktan sonra eğitimde sürekliliğin sağlanmasına katkı sağladığı düşünülebilir.

Bu çalışmada, ebeveynlerin eğitim düzeyine bakıldığında, annelerin %42,9'unun ilkököl veya ortaokul düzeyinde ya da daha düşük eğitim seviyesine, babaların ise %35'inin benzer düzeyde eğitime sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4). Literatürde, düşük eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin daha yüksek düzeyde stres ve anksiyete yaşayabildikleri ve bunun da çocukların hastalık sürecindeki psikososyal uyumlarını olumsuz yönde etkileyebileceği belirtilmektedir [113]. Ayrıca, eğitim düzeyi düşük ebeveynlerin daha otoriter ve aşırı koruyucu tutumlar sergileyebildikleri, bu ebeveynlik tarzının ise çocukların benlik algısı ve psikolojik sağlamlığı üzerinde negatif etkiler oluşturabileceği vurgulanmaktadır [114]. Nitekim, çalışmamızda da yalnızca beden algısı alt boyutunda olmak üzere, ebeveynleri ortaokul ve üzeri eğitim düzeyine sahip olan bireylerin bu boyutta daha olumlu puanlar aldığı gözlenmiştir. Bu bulgu, ebeveyn eğitim düzeyinin yalnızca hastalık sürecinin yönetimi açısından değil, aynı zamanda çocuğun özsaygı ve beden algısı gibi psikososyal bileşenleri üzerinde de etkili bir değişken olduğunu göstermektedir. Öte yandan, Sherief ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, ALL tanılı çocuklarda benlik saygısı ile ebeveyn eğitim düzeyi

arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır [115]. Ancak sağlıklı çocuklarla yapılan bazı çalışmalarda ebeveyn eğitim düzeyinin benlik saygısı üzerinde küçük fakat anlamlı etkiler yarattığı bildirilmiştir [79,116]. Bu bağlamda, Kupst ve arkadaşları özellikle annenin eğitim düzeyinin çocuğun psikososyal gelişiminde koruyucu bir rol oynadığını ifade etmektedir [117]. Tüm bu veriler birlikte değerlendirildiğinde, ebeveynlerin eğitim düzeyi, çocuğun yalnızca akademik ya da bilişsel gelişimi açısından değil; hastalıkla baş etme, özsaygı ve beden algısı gibi psikososyal alanlarda da dikkate alınması gereken önemli bir faktör olarak görünmektedir.

Çalışmamızda annelerin yalnızca %31'inin çalışıyor olması, çocukların bakım yükünün büyük ölçüde anneler üzerinde olduğunu; babaların %90'ının çalışıyor olması ise ekonomik sorumluluğun ağırlıklı olarak babalara ait olduğunu düşündürmektedir. Literatüre göre, ebeveynlerin düşük kaliteli ya da güvencesiz işlerde çalışması yalnızca kendi ruh sağlıklarını değil, çocuklarının psikososyal iyilik hallerini de olumsuz etkileyebilir [118]. Özellikle annelerin çalışmıyor olması duygusal ve bakım yükünün ise annenin üstünde olması aile içi stres düzeyini artırabilir. Bu durum da çocukların hastalık sürecindeki psikolojik uyumlarını etkileyebilir. Çalışmamızda, annesi çalışmayan çocukların veya babası çalışmayan çocukların OSIQ bireysel değerler alt skorlarının daha olumlu olduğu gözlemlenmiştir (Tablo 14,15). Ancak babası çalışmayan sadece 4 çocuk olması nedeniyle sayının artması durumunda sonucun değişebileceği düşünüldü. Annenin ya da babanın çalışmıyor olmasının bireysel değerler açısından olumlu yönde fark oluşturması çocukların bakım ve duygusal ihtiyaçlarına annenin ya da babanın ayırabildiği zamanın artması ile açıklanabilir.

Araştırmamızda, tanı anında ebeveynlerin birlikteliği oldukça yüksek bulunmuş (%95,2) olmakla birlikte, OSIQ skorlamasının yapıldığı sırada bu oranın %88,1'e gerilediği gözlemlenmiştir. Norveç'te yapılan bir çalışmada herhangi bir kanser türü tanısı almış çocuğun ebeveynlerinin boşanma oranı, kanser tanısı almamış çocukların ebeveynlerinin boşanma oranına benzer bulunmuştur [119]. Çalışmamızda tedavi sürecinde boşanmaların gerçekleştiğini göstermektedir. Ancak bunun tedavi süreci ilişkisinin değerlendirilmesinin ayrı bir araştırma konusu olduğunu düşünmekteyiz.

Boşanmalar sırasında yüksek düzeyde stres ve çatışma yaşanabildiği bunun da çocuğun psikososyal gelişimini olumsuz etkileyebileceği vurgulanmaktadır. [120-122]. İlginç olarak bizim çalışmamızda cinsel tutumlar skoru anne babası ayrı olanlarda daha olumlu bulunurken diğer alt skorlar açısından fark saptanmamıştı (Tablo 13). Ayrı yaşayan ebeveynlerin çocukları, daha erken yaşta bireyselleşme sürecine girdikleri ve ilişkiler konusunda daha açık fikirli oldukları için cinsel tutumlarının daha olumlu gelişmiş olabileceği öne sürülebilir. OSIQ özelinde benzer bir çalışma olmamakla birlikte, psikososyal açıdan ebeveyn boşanmasının ergenlerde özgüven (self-esteem) ve psikolojik iyi oluş üzerinde etkisinin araştırıldığı çalışmada, ebeveynleri ayrı olan bireylerin özgüven düzeyinin, diğerlerine göre farklı olmadığı gösterilmiştir [123].

Çalışmamızda tanı sırasında kardeşi olanlar ve olmayanlar arasında OSIQ toplam ve alt boyut puanları açısından anlamlı fark bulunmamıştı (Tablo 18). Benzer şekilde kardeş varlığının benlik algısı ya da özsaygı üzerinde belirgin etkisi olmadığı gösterilmiştir [124]. Ancak kardeşi olmayan sağlıklı bireylerin anksiyete, depresyon ve duyudurum dalgalanmalarına daha yatkın oldukları da bildirilmiştir [125].

Çalışmamızda, ailede kanser öyküsü olan ve olmayan bireyler arasında OSIQ toplam ve alt boyut puanlarında anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 12). Bu alanda benzer bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte, meme kanserli kadınlarla yapılan bir çalışmada, ailede kanser öyküsü olmayan bireylerin daha yüksek özgüven (self-esteem) bildirdiği ve aile öyküsünün özgüven üzerinde bağımsız bir öngörücü olduğu belirtilmiştir [126]. Bu durum, farklı yaş grupları ve hastalık bağlamlarında aile öyküsünün psikososyal etkilerinin değişkenlik gösterebileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda ALL tanısı almış ergenlerin OSIQ toplam ve bazı alt boyut skorları sağlıklı akranlarıyla karşılaştırıldığında toplam puanları açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu (Tablo 7,  $p=0,157$ ). Bu sonuç, çalışmaya dahil edilen hastaların sağlıklı bireylerle benzer benlik algısına sahip olduklarını göstermektedir. Kellerman ve Offer de kronik hastalıkların mutlaka zayıf bir benlik imajına yol açmadığını öne sürmektedirler [127,128]. Bu durum, ergenlerin zamanla hastalıkla yaşamayı

öğrenerek etkili baş etme stratejileri geliştirebildiklerini düşündürmektedir. Farklı bulunan cinsel tutumlar alt boyutunun hasta grubunda ( $30,0 \pm 5,1$ ), kontrol grubuna ( $33,7 \pm 8,6$ ) göre, daha olumlu bulunması ( $p = 0,020$ , Tablo 7) ALL hastalarında bedensel farkındalığı artırarak gelişimsel bazı boyutlarda daha bilinçli tutumlara yol açabilmesiyle açıklanabilir. Bu sonuç, ALL hastalarında artan bedensel farkındalığın gelişimsel düzeylerde daha bilinçli ve olumlu cinsel tutumlara yol açabileceğini gösteren literatür bulgularıyla uyumludur [129]. Öte yandan çalışmaya alınan ALL hastalarının baş etme gücü ve çevre uyumu alt boyutları daha olumsuz bulunmuştu (Tablo 7, sırasıyla  $p=0,004$  ve  $p<0,001$ ). Kanser gibi travmatik yaşam olayları bireyin baş etme kapasitesini olumsuz etkileyebilir. Offer ve arkadaşlarının da belirttiği gibi, ciddi hastalıklar sonrası sosyal çevreyle yeniden bütünleşme zaman alabilir ve bu süreçte psikososyal destek büyük önem taşır [128]. Bireysel değerler ile mesleki ve eğitim hedefleri alt boyutlarında da hasta grubunda daha yüksek çıkması (her ikisi için  $p<0,001$ ), bu alanlara dair benlik algısının daha olumsuz olduğunu göstermektedir. Çocukluk çağında ALL öyküsü olan bireylerde geleceğe yönelik planlama ve motivasyonun daha kırılgan olabileceği ve bu durumun ergenlik dönemindeki kimlik gelişimini etkileyebileceği öne sürülmektedir [38]. Aynı skorun kullanıldığı Baytan ve arkadaşlarının çalışmasına göre, ALL tanısı almış çocukların baş etme gücü ve bireysel değerler gibi benlik imgesi bileşenlerinde, sağlıklı kardeşlerine kıyasla daha olumlu skorlar elde ettikleri görülmüştür [130]. Bu farkın, kontrol grubunun kardeşlerden seçilmiş olmasıyla açıklanabileceği düşünülmektedir. Ağır hastalık geçiren çocuk artan ilgi ve destek sayesinde psikolojik dayanıklılık geliştirirken, kardeşler göz ardı edilme duygusu ve psikolojik yük nedeniyle daha olumsuz etkilenebilmektedir. Değerlendirme zamanı ve aile dinamikleri de bu sonuçları etkileyen önemli değişkenlerdir.

Çalışmaya alınan hastalarda tedavinin tamamlanmasından sonra ve idame tedaviye geçilmesinden sırasıyla geçen dokuz ve 10 yıl sonra OSIQ toplam ve alt skorlarda (sosyal ilişkiler dışında) farklılık saptanmaması benlik algısının olumsuz etkilenmesinin hastalığın başlangıç döneminde veya yoğun tedavi süreçleriyle ilişkili olmasıyla uyumludur [108]. Bununla birlikte, kronik hastalık deneyiminin, bireyde öz-

farkındalık, yaşamla ilgili değerlerde değişim ve daha güçlü bir kişisel kimlik gelişimine katkı sağlayabileceği de bildirmiştir [131].

Çalışmamızda idame tedaviye geçilmesinden  $\geq 10$  yıl geçenlerde sosyal ilişkilerde daha olumsuz benlik algısına sahip oldukları saptanmıştır. Bu durum, zamanla bazı bireylerde sosyal işlevsellikte zayıflama ile açıklanabilir. Kunin-Batson, A. ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da tanıdan ortalama 9 yıl sonra değerlendirilen ALL tedavisi alan hastaların yaşam kalitesi genel olarak iyi bulunsa da, okul ve duygusal işlevsellik alanlarında normların altında skorlar saptanmıştır [132]. Kupst ve arkadaşları da benzer şekilde, ALL sağ kalanlarında uzun vadede akademik ve sosyal alanlarda kalıcı güçlüklerin ortaya çıkabileceğini ve bu sürecin bireysel özellikler, aile yapısı ve sosyoekonomik etmenlerle ilişkili olduğunu belirtmiştir [117]. Greenberg, D. B. ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada ise lösemi tedavisinden sonra geçen süre ile beden imajı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır [133] (Tablo 20).

Sonuç olarak ALL tanısı almış bireylerin benlik imajlarının, hastalığın kendisi, tedavi süreci ve sonrasındaki yaşam deneyimleri ile etkilenebilir. Elde edilen bulgular, tedavi tamamlandıktan sonra geçen sürenin uzunluğuna rağmen benlik imajında kalıcı ya da gecikmeli olumsuz etkilerin devam edebileceğine işaret etmektedir. Bu durum, ALL tanısı almış bireylerin yalnızca tıbbi açıdan değil, psikososyal yönleriyle de bütüncül bir biçimde ele alınması gerektiğini göstermektedir. Çalışmanın sonuçları, benlik imajı gibi bireyin öznel ve çok boyutlu bir deneyimini değerlendirmenin, tedavi sonrası dönemdeki psikososyal destek planlamasında önemli bir rol oynayabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, ALL tedavisini tamamlayan bireylerin benlik algılarının düzenli olarak izlenmesi ve gerektiğinde uygun psikososyal müdahalelerin planlanması, uzun vadeli iyilik hallerinin desteklenmesi açısından önem arz etmektedir.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, ALL tanısı almış ergen bireylerin benlik imajı düzeyleri, Offer Benlik İmajı Ölçeği (OSIQ) kullanılarak değerlendirilmiş ve çeşitli sosyodemografik ve klinik değişkenlerle ilişkisi incelenmiştir.

- Offer Benlik İmajı Ölçeği toplam skorları açısından hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı fark saptanmamış; ancak bazı alt boyutlarda anlamlı farklılıklar izlenmiştir. Özellikle hasta grubunda “cinsel tutumlar” alt boyutunda daha olumlu, “baş etme gücü”, “bireysel değerler”, “çevre uyumu” ve “mesleki hedefler” alt boyutlarında ise daha olumsuz skorlar elde edilmiştir.
- Cinsiyet, okul başarısı ve ebeveyn birlikteliği gibi değişkenler OSIQ skorları üzerinde belirleyici etkiye sahip bulunmuştur. Kız çocuklarda benlik imajı daha olumsuz yönde etkilenmiş; okul başarısı arttıkça bireylerin kendilerini daha çok sorguladıkları ve psikososyal baskı hissedebildikleri gözlemlenmiştir.
- Tanı yaşının OSIQ toplam ve alt boyut skorlarıyla anlamlı ilişkisi bulunmamış; ancak erken yaşta tanı alan bireylerin hastalık deneyimini daha kolay içselleştirdiği ve zamanla benlik imajında bir adaptasyon süreci gelişebileceği düşünülmektedir.
- Tanıdan itibaren geçen sürenin bazı OSIQ alt boyutlarıyla (özellikle bireysel değerler ve sosyal ilişkiler) ilişkili olduğu saptanmış, süre uzadıkça bazı psikososyal alanlarda olumsuzluk eğilimi belirlenmiştir. Bu durum, zamanla tedavi sürecine ait deneyimlerin bireyin iç dünyasında birikerek benlik algısını etkileyebileceğini göstermektedir.
- Ebeveynin çalışma durumu özellikle bireysel değerler alt boyutunu etkilemiştir. Anne ya da babası çalışmayan bireylerde daha olumlu skorlar saptanmış, bu bulgu ebeveynin çocuğa daha fazla zaman ayırabilmesinin içsel değer algısını güçlendirebileceğini düşündürmektedir.

- Ebeveyn eğitiminin OSIQ toplam skorlarıyla genel bir ilişkisi bulunmamakla birlikte; yalnızca beden imgesi alt boyutunda daha yüksek eğitim düzeyine sahip ebeveynlere ait çocuklarda daha olumlu skorlar elde edilmiştir. Anne baba eğitim durumu arttıkça çocuk üzerinde beden imgesine olumlu etkisi olmaktadır.
- Ailede kanser öyküsünün varlığı benlik imajını anlamlı düzeyde etkilememiştir.
- Kardeş varlığı OSIQ skorları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturmakla birlikte; bazı alt boyutlarda (örneğin dürtü kontrolü, ruh sağlığı) kardeşi olmayan bireylerin daha olumlu skorlar göstermesi dikkat çekicidir. Bu durum, kardeşin varlığının psikososyal gelişimi her zaman olumlu yönde desteklemeyebileceğini ve bu ilişkinin bireysel koşullara göre değişebileceğini göstermektedir.
- Ebeveynlerin birlikte yaşayıp yaşamamasının OSIQ genel skorlarını anlamlı düzeyde etkilemediği; ancak cinsel tutumlar alt boyutunda ebeveyn ayrılığı yaşayan bireylerin daha iyi benlik algısına sahip olmaları daha erken yaşta bireyselleşme sürecine girmeleri ve ilişkiler konusunda daha açık fikirli olmaları ile ilişkili olabilir.

Bu bulgular, ALL sağ kalan bireylerin yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda psikososyal işlevsellik açısından da uzun süreli izlenmesi gerektiğini; benlik imajını etkileyen çoklu faktörlerin göz önünde bulundurularak bireyselleştirilmiş psikososyal destek programlarının oluşturulmasının önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

## 7.KAYNAKÇA

1. Greaves M. A causal mechanism for childhood acute lymphoblastic leukaemia. Vol. 18, *Nature Reviews Cancer*. Nature Publishing Group; 2018. p. 471–84.
2. Pui CH, Yang JJ, Hunger SP, Pieters R, Schrappe M, Biondi A, et al. Childhood acute lymphoblastic leukemia: Progress through collaboration. Vol. 33, *Journal of Clinical Oncology*. American Society of Clinical Oncology; 2015. p. 2938–48.
3. Zeltzer LK, Recklitis C, Buchbinder D, Zebrack B, Casillas J, Tsao JCI, et al. Psychological status in childhood cancer survivors: A report from the childhood cancer survivor study. Vol. 27, *Journal of Clinical Oncology*. 2009. p. 2396–404.
4. Offer D, Howard KI. An Empirical Analysis of the Offer Self-Image Questionnaire for Adolescents. *Arch Gen Psychiatry*. 1972;27:529–33.
5. Philip Lanzkowsky. *Lanzkowsky’s Manual of Pediatric Hematology and Oncology*. 7th ed. Jonathan D. Fish, Jeffrey M. Lipton, Philip Lanzkowsky, editors. San Diego: Academic Press; 2021. 413–438 p.
6. Pui CH, Pei D, Campana D, Cheng C, Sandlund JT, Bowman WP, et al. A revised definition for cure of childhood acute lymphoblastic leukemia. *Leukemia*. 2014 Dec;28:2336–43.
7. Hayashi H, Makimoto A, Yuza Y. Treatment of Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia: A Historical Perspective. *Cancers (Basel)*. 2024 Feb 8;16(4).
8. Pieters R, Mullighan CG, Hunger SP. Advancing Diagnostics and Therapy to Reach Universal Cure in Childhood ALL. *Journal of Clinical Oncology*. 2023 Dec 20;41(36):5579–91.
9. Kasinathan K, Rajkumar R, Rajendran SS, Anbalagan M, Ramasamy R, Ramu B. Biopsychosocial needs of leukemic children – A systematic review. *Bioinformatics*. 2024 Dec 31;20(12):1678–82.

10. Myers RM, Balsamo L, Lu X, Devidas M, Hunger SP, Carroll WL, et al. A prospective study of anxiety, depression, and behavioral changes in the first year after a diagnosis of childhood acute lymphoblastic leukemia: A report from the Children's Oncology Group. *Cancer*. 2014 May;120:1417–25.
11. National Cancer Institute. SEER Cancer Stat Facts: Childhood Leukemia (Ages 0–19) [Internet]. 2024 [cited 2025 Apr 19]. Available from: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/childleuk.html>
12. Steliarova-Foucher E, Colombet M, Ries LAG, Moreno F, Dolya A, Bray F, et al. International incidence of childhood cancer, 2001–10: a population-based registry study. *Lancet Oncol*. 2017 Jun;18:719–31.
13. Kebudi R, Alkaya DU. Epidemiology and survival of childhood cancer in Turkey. *Pediatr Blood Cancer*. 2021 Feb;68.
14. Zapata-Tarrés M, Balandrán JC, Rivera-Luna R, Pelayo R. Childhood Acute Leukemias in Developing Nations: Successes and Challenges. Vol. 23, *Current Oncology Reports*. Springer; 2021.
15. Inaba H, Greaves M, Mullighan CG. Acute lymphoblastic leukaemia. Vol. 381, *The Lancet*. Elsevier B.V.; 2013. p. 1943–55.
16. Paulsson K, Forestier E, Lilljebjörn H, Heldrup J, Behrendtz M, Young BD, et al. Genetic landscape of high hyperdiploid childhood acute lymphoblastic leukemia. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2010 Dec;107:21719–24.
17. Wiemels JL, Cazzaniga G, Daniotti M, Eden OB, Addison GM, Masera G, et al. Prenatal origin of acute lymphoblastic leukaemia in children. *Lancet*. 1999 Oct;354:1499–503.
18. Pui CH, Relling M V., Campana D, Evans WE. Childhood acute lymphoblastic leukemia. Vol. 6, *Reviews in Clinical and Experimental Hematology*. 2002. p. 161–80.
19. Caughey RW, Michels KB. Birth weight and childhood leukemia: A meta-analysis and review of the current evidence. *Int J Cancer*. 2009 Jun;124:2658–70.
20. Onciu M. Acute Lymphoblastic Leukemia. Vol. 23, *Hematology/Oncology Clinics of North America*. 2009. p. 655–74.

21. Bernbeck B, Wüller D, Janssen G, Wessalowski R, Göbel U, Schneider DT. Symptoms of childhood acute lymphoblastic leukemia: red flags to recognize leukemia in daily practice. *Klin Padiatr.* 2009;221:369–73.
22. Xue Y, Chen J, Gao S, Zhai X, Wang N, Gao J, et al. Clinical characteristics of tumor lysis syndrome in childhood acute lymphoblastic leukemia. *Sci Rep.* 2021 Dec;11.
23. Chiaretti S, Zini G, Bassan R. Diagnosis and subclassification of acute lymphoblastic leukemia. Vol. 6, *Mediterranean Journal of Hematology and Infectious Diseases.* Universita Cattolica del Sacro Cuore; 2014.
24. Jaffe ES, Arber DA, Campo E. *Hematopathology.* 2nd edition. Jaffe ES, Arber DA, Campo E, Harris NL, Quintanilla-Martinez L, editors. Philadelphia: Elsevier;
25. Campana D, Pui CH. Detection of minimal residual disease in acute leukemia: methodologic advances and clinical significance. *Blood.* 1995 Mar 15;85(6):1416–34.
26. Arber DA, Orazi A, Hasserjian R, Thiele J, Borowitz MJ, Le Beau MM, et al. The 2016 revision to the World Health Organization classification of myeloid neoplasms and acute leukemia. *Blood.* 2016 May 19;127(20):2391–405.
27. Borowitz MJ, Chan JKC, Downing JR. Precursor lymphoid neoplasms. In: Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, editors. *WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues.* 4th ed. Lyon: IARC; 2008. p. 168–78.
28. Coustan-Smith E, Sancho J, Hancock ML, Boyett JM, Behm FG, Raimondi SC, et al. Clinical importance of minimal residual disease in childhood acute lymphoblastic leukemia. *Blood.* 2000 Oct 15;96(8):2691–6.
29. van Dongen JJM, van der Velden VHJ, Brüggemann M, Orfao A. Minimal residual disease diagnostics in acute lymphoblastic leukemia: need for sensitive, fast, and standardized technologies. *Blood.* 2015 Jun 25;125(26):3996–4009.
30. Inaba H, Pui CH. Advances in the diagnosis and treatment of pediatric acute lymphoblastic leukemia. *J Clin Med.* 2021 May;10.

31. Van Dongen JJM, Van Der Velden VHJ, Brüggemann M, Orfao A. Minimal residual disease diagnostics in acute lymphoblastic leukemia: Need for sensitive, fast, and standardized technologies. *Blood*. 2015 Jun;125:3996–4009.
32. BFM Study Group. Therapy protocol for acute lymphoblastic leukemia in children and adolescents: AIEOP-BFM ALL 2009. Münster ; 2010.
33. Conter V, Bartram CR, Valsecchi MG, Schrauder A, Panzer-Grümayer R, Möricke A, et al. Molecular response to treatment redefines all prognostic factors in children and adolescents with B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia: results in 3184 patients of the AIEOP-BFM ALL 2000 study. *Blood*. 2010 Apr 22;115(16):3206–14.
34. Schrappe M, Valsecchi MG, Bartram CR, Schrauder A, Panzer-Grümayer R, Möricke A, et al. Late MRD response determines relapse risk overall and in subsets of childhood T-cell ALL: results of the AIEOP-BFM-ALL 2000 study. *Blood*. 2011 Aug 25;118(8):2077–84.
35. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia. USA; 2023.
36. Möricke A, Reiter A, Zimmermann M, Gadner H, Stanulla M, Dördelmann M, et al. Risk-adjusted therapy of acute lymphoblastic leukemia can decrease treatment burden and improve survival: treatment results of 2169 unselected pediatric and adolescent patients enrolled in the trial ALL-BFM 95. *Blood*. 2008 May 1;111(9):4477–89.
37. Hunger SP, Mullighan CG. Acute Lymphoblastic Leukemia in Children. *New England Journal of Medicine*. 2015 Oct 15;373(16):1541–52.
38. Türk Hematoloji Derneği. Akut Lösemiler Tanı ve Tedavi Kılavuzu. [https://www.thd.org.tr/thdData/Books/50/kilavuzu-tek-parca-halinde-goruntulemek-icin-tiklayiniz.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.thd.org.tr/thdData/Books/50/kilavuzu-tek-parca-halinde-goruntulemek-icin-tiklayiniz.pdf?utm_source=chatgpt.com). 2011.
39. Ceppi F, Antillon F, Pacheco C, Sullivan CE, Lam CG, Howard SC, et al. Supportive medical care for children with acute lymphoblastic leukemia in low-and middle-income countries. Vol. 8, *Expert Review of Hematology*. Taylor and Francis Ltd.; 2015. p. 613–26.

40. Cairo MS, Bishop M. Tumour lysis syndrome: New therapeutic strategies and classification. Vol. 127, *British Journal of Haematology*. 2004. p. 3–11.
41. Howard SC, Pui CH, Ribeiro RC. Tumor Lysis Syndrome. In: *Renal Disease in Cancer Patients*. Elsevier Inc.; 2013. p. 39–64.
42. Wan JF, Bezjak A. Superior Vena Cava Syndrome. Vol. 27, *Emergency Medicine Clinics of North America*. W.B. Saunders; 2009. p. 243–55.
43. Cheng S. Superior Vena Cava syndrome: A contemporary review of a historic disease. Vol. 17, *Cardiology in Review*. 2009. p. 16–23.
44. Pacheco C, Lucchini G, Valsecchi MG, Malta A, Conter V, Flores A, et al. Childhood acute lymphoblastic leukemia in Nicaragua: Long-term results in the context of an international cooperative program. *Pediatr Blood Cancer*. 2014;61:827–32.
45. Laosombat V, Wongchanchailert M, Sattayasevana B, Wiriyasateinkul A, Watana-Arepornchai S. The treatment of children with acute lymphoblastic leukemia in Thailand. Vol. 38, *Medical and Pediatric Oncology*. 2002. p. 266–8.
46. Den Broeder E, Lippens RJJ, Van't Hof MA, Tolboom JJM, Sengers RCA, Van Staveren WA. Association between the change in nutritional status in response to tube feeding and the occurrence of infections in children with a solid tumor. *Pediatr Hematol Oncol*. 2000;17:567–75.
47. Murphy AJ, White M, Davies PSW. Body composition of children with cancer. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2010 Jul;92:55–60.
48. Lobato-Mendizábal E, López-Martínez B, Ruiz-Argüelles GJ. A critical review of the prognostic value of the nutritional status at diagnosis in the outcome of therapy of children with acute lymphoblastic leukemia. *Revista de Investigacion Clinica*. 2003 Jan;55:31–5.
49. Wong ECC, Perez-Albuerne E, Moscow JA, Luban NLC. Transfusion management strategies: A survey of practicing pediatric hematology/oncology specialists. Vol. 44, *Pediatric Blood and Cancer*. 2005. p. 119–27.

50. Steiner ME, Zantek ND, Stanworth SJ, Parker RI, Valentine SL, Lehmann LE, et al. Recommendations on RBC transfusion support in children with hematologic and oncologic diagnoses from the pediatric critical care transfusion and anemia expertise initiative. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2018;19:S149–56.
51. Cheema B, Molyneux EM, Emmanuel JC, M'Baya B, Esan M, Kamwendo H, et al. Development and evaluation of a new paediatric blood transfusion protocol for Africa. *Transfusion Medicine*. 2010;20:140–51.
52. Carson JL, Stanworth SJ, Dennis JA, Trivella M, Roubinian N, Fergusson DA, et al. Transfusion thresholds for guiding red blood cell transfusion. Vol. 2021, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd; 2021.
53. Nahirniak S, Slichter SJ, Tanael S, Rebullia P, Pavenski K, Vassallo R, et al. Guidance on Platelet Transfusion for Patients With Hypoproliferative Thrombocytopenia. Vol. 29, *Transfusion Medicine Reviews*. W.B. Saunders; 2015. p. 3–13.
54. Estcourt L, Stanworth S, Doree C, Hopewell S, Murphy MF, Timmouth A, et al. Prophylactic platelet transfusion for prevention of bleeding in patients with haematological disorders after chemotherapy and stem cell transplantation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012 May;
55. Cook J, Litzow M. Advances in Supportive Care for Acute Lymphoblastic Leukemia. Vol. 15, *Current Hematologic Malignancy Reports*. Springer; 2020. p. 276–93.
56. Osone S, Fukushima K, Yano M, Kakazu M, Sano H, Kato Y, et al. Supportive care for hemostatic complications associated with pediatric leukemia: a national survey in Japan. *Int J Hematol*. 2019 Dec;110:743–50.
57. Ritwik P. Dental care for patients with childhood cancers. Vol. 18, *Ochsner Journal*. Ochsner Clinic; 2018. p. 351–7.
58. Ritwik P, Chrisentery-Singleton TE. Oral and dental considerations in pediatric cancers. Vol. 39, *Cancer and Metastasis Reviews*. Springer; 2020. p. 43–53.

59. Padmini C, Bai KY. Oral and Dental Considerations in Pediatric Leukemic Patient. *ISRN Hematol.* 2014 Mar;2014:1–11.
60. Peterson DE, Bensadoun RJ, Roila F. Management of oral and gastrointestinal mucositis: ESMO clinical practice guidelines. *Annals of Oncology.* 2011;22.
61. Phillips RS, Friend AJ, Gibson F, Houghton E, Gopaul S, Craig J V., et al. Antiemetic medication for prevention and treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting in childhood. Vol. 2016, *Cochrane Database of Systematic Reviews.* John Wiley and Sons Ltd; 2016.
62. Choi MR, Jiles C, Seibel NL. Aprepitant use in children, adolescents, and young adults for the control of chemotherapy-induced nausea and vomiting (CINV). *J Pediatr Hematol Oncol.* 2010;32:e268–71.
63. Mack JW, Wolfe J. Early integration of pediatric palliative care: For some children, palliative care starts at diagnosis. Vol. 18, *Current Opinion in Pediatrics.* 2006. p. 10–4.
64. Boulad F, Sands S, Sklar C. Late Complications after Bone Marrow Transplantation in Children and Adolescents. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 1998;28:277–97.
65. MacArthur AC, Spinelli JJ, Rogers PC, Goddard KJ, Abanto ZU, McBride ML. Mortality among 5-year survivors of cancer diagnosed during childhood or adolescence in British Columbia, Canada. *Pediatr Blood Cancer.* 2007 Apr;48:460–7.
66. Children’s Oncology Group. Long-Term Follow-Up Guidelines for Survivors of Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancers. Version 5.0. 2018.
67. Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Derneği. Çocukluk Çağı Akut Lenfoblastik Lösemi Tanı ve Tedavi Rehberi. 2023.
68. Centers for Disease Control and Prevention. About Chronic Diseases. U.S. Department of Health & Human Services. 2024.
69. Stanton AL, Revenson TA, Tennen H. Health psychology: Psychological adjustment to chronic disease. *Annu Rev Psychol.* 2007;58:565–92.
70. Dekker J, de Groot V. Psychological adjustment to chronic disease and rehabilitation—an exploration. *Disabil Rehabil.* 2018 Jan;40:116–20.

71. Taylor SE. Adjustment to threatening events: A theory of cognitive adaptation. *American Psychologist*. 1983 Nov;38:1161–73.
72. Moos RH; SJA. Coping with Physical Illness. Moos R, editor. New York: Plenum; 1984. 3–26 p.
73. DiMatteo MR, Lepper HS, Croghan TW. Depression is a risk factor for non-compliance with medical treatment meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Arch Intern Med*. 2000 Jul;160:2101–7.
74. Holland JC; LS. *The Human Side of Cancer: Living with Hope, Coping with Uncertainty*. New York: HarperCollins; 2000.
75. Bailey JA. SELF IMAGE, SELF-CONCEPT, AND SELF-IDENTITY RE-VISITED. 2003.
76. lewis michael, brooks-gunn jeanne. toward a theory of social cognition: the development of self. <https://sci-hub.red/https://doi.org/10.1002/cd.23219790403>. 1979.
77. Susan Harter. SELF-PERCEPTION PROFILE FOR ADOLESCENTS: MANUAL AND QUESTIONNAIRES (GRADES 3-8). 2012.
78. Marcia JE. Identity in adolescence . In: J. Adelson, editor. *Handbook of adolescent psychology*. 1980. p. 159–87.
79. rosenberg morris. Society and the Adolescent Self-Image [Morris Rosenberg, 1965].pdf. <https://www.docdroid.net/Vt9xpBg/society-and-the-adolescent-self-image-morris-rosenberg-1965-pdf#page=15>. 1965.
80. KRISTIN NEFF. Self-Compassion: An Alternative Conceptualization of a Healthy Attitude Toward Oneself. *Self and Identity*. 2010 Sep 24;
81. Kübler-Ross E. Sorular ve Cevaplarla Yaşamın Son Günleri. Gülşen Terakye, editor. 2000.
82. Calaminus G, Weinspach S, Teske C, Gobel U. Quality of life in children and adolescents with cancer: First results of an evaluation of 49 patients with the PEDQOL® questionnaire. *Klin Padiatr*. 2000;212:211–5.
83. Odağ C. Ergenler: Bizi Örnek Alanlar, Örnek Aldıklarımız. In: *Ergenler: Bizi Örnek Alanlar, Örnek Aldıklarımız*. İstanbul: Psikanaliz ve Psikoterapi Vakfı Yayınları; 2005. p. 174.

84. Odağ C. Ergenler: Bizi Örnek Alanlar, Örnek Aldıklarımız. In: Ergenler: Bizi Örnek Alanlar, Örnek Aldıklarımız. İstanbul: Psikanaliz ve Psikoterapi Vakfı Yayınları; 2005. p. 131–42.
85. Boman K, Bodegard G. Psychological long-term coping with experience of disease and treatment in childhood cancer survivors [6]. Vol. 86, *Acta Paediatrica*, International Journal of Paediatrics. Blackwell Publishing Ltd; 1997. p. 1026–7.
86. Visser A, Huizinga GA, van der Graaf WTA, Hoekstra HJ, Hoekstra-Weebers JEHM. The impact of parental cancer on children and the family: A review of the literature. *Cancer Treat Rev.* 2004;30:683–94.
87. McGrath P, Paton MA, Huff N. Beginning treatment for pediatric acute myeloid leukemia: The family connection. *Compr Child Adolesc Nurs.* 2005;28:97–114.
88. Langeveld NE, Grootenhuis MA, Voûte PA, De Haan RJ. Posttraumatic stress symptoms in adult survivors of childhood cancer. *Pediatr Blood Cancer.* 2004 Jun;42:604–10.
89. Bendor SJ. Anxiety and isolation in siblings of pediatric cancer patients: The need for prevention. *Soc Work Health Care.* 1990 Jun;14:17–35.
90. Zeltzer LK, Dolgin MJ, Sahler OJZ, Roghmann K, Barbarin OA, Carpenter PJ, et al. Sibling adaptation to childhood cancer collaborative study: Health outcomes of siblings of children with cancer. *Med Pediatr Oncol.* 1996 Aug;27:98–107.
91. Last BF, Grootenhuis MA. Emotions, coping and the need for support in families of children with cancer: A model for psychosocial care. *Patient Educ Couns.* 1998 Feb;33:169–79.
92. Van Dongen-Melman JEW. Information booklet for parents of children surviving cancer. Vol. 11, *Leukemia*. Nature Publishing Group; 1997. p. 1799–806.
93. Offer D, Ostrov E, Howard KJ, Dolan S. A manual for the Offer Self-Image Questionnaire for Adolescents (OSIQ). 4th ed. Chicago: Michael Reese Hospital; 1989.

94. Özbay H, Şahin N, Hınçal G, Güngör S, Öztürk KE, Aktaş MA, et al. Ergenlikte Benlik İmajı: Çalışan ve öğrenci gençler arasında karşılaştırmalı bir araştırma. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 1991;2(2):82–95.
95. Savaşır I, Şahin NH. Bilişsel ve Davranışçı Terapilerde Değerlendirme: Sık Kullanılan Ölçekler. 1st ed. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları; 1997. 123–136 p.
96. Şahin N. Ergenlikte benlik imgesinin değişimi: Offer Benlik İmgesi Ölçeği (OSIQ-99). 1993.
97. Piers E V. Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale. Los Angeles, CA: Western Psychological Services; 1984.
98. Harter S. Self-Perception Profile for Children. PsycTESTS Dataset. 1985.
99. Dr. Burak ŞENTÜRK DrFÜSUzmSDTekAKEEASTTekST. Türkiye Kanser İstatistikleri. 2025 [cited 2025 Apr 24]; Available from: [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/Dokumanlar/Istatistikler/Turkiye\\_Kanser\\_Istatistikleri\\_2020.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/Dokumanlar/Istatistikler/Turkiye_Kanser_Istatistikleri_2020.pdf)
100. Ghaffari K, Kouhfar A, Ghasemi A, Gholami M, Arjmand A, Falahati V. A Retrospective Cytogenetic Abnormality in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia. *Adv Biomed Res*. 2022 Jan;11(1):81.
101. ŞEBNEM BİLGİN. ERGENLERDE KAYGI İLE BENLİK SAYGISI ARASINDAKİ İLİŞKİ [Yüksek Lisans Tezi]. [İstanbul]: 1106747; 2001.
102. Zeynep TEZCAN HATİPOĞLU. Lise Öğrencilerinin Benlik Tasarım Düzeylerini Etkileyen Faktörler [Yüksek Lisans Tezi]. [İstanbul]; 1996.
103. Özdemir Y. Ergenlik Döneminde Benlik Kurgusu Gelişiminin Anababanın Çocuk Yetiştirme Stilleri Açısından İncelenmesi [DOKTORA TEZİ]. [ANKARA]; 2009.
104. O’Malley PM, Bachman JG. Self-esteem: Change and stability between ages 13 and 23. *Dev Psychol*. 1983 Mar;19:257–68.
105. Martinez R, Dukes RL. Race, Gender and Self-Esteem among Youth. *Hisp J Behav Sci*. 1987;9:427–43.

106. Puukko LRM, Hirvonen E, Aalberg V, Hovi L, Rautonen J, Siimes MA. Impaired body image of young female survivors of childhood leukemia. *Psychosomatics*. 1997;38:54–62.
107. Li Y, Gupta G, Molofsky A, Xie Y, Shihabi N, McCormick J, et al. B lymphoblastic leukemia/lymphoma with Burkitt-like morphology and IGH/MYC rearrangement: Report of 3 cases in adult patients. *American Journal of Surgical Pathology*. 2018;42:269–76.
108. Pendley JS, Dahlquist LM, Dreyer Z. Body Image and Psychosocial Adjustment in Adolescent Cancer Survivors. *J Pediatr Psychol*. 1997;22(1):29–43.
109. Li CY, Lin RS, Lin CH. Urbanization and childhood leukaemia in Taiwan. *Int J Epidemiol*. 1998;27:587–91.
110. Hjalmar U, Gustafsson G. Higher risk for acute childhood lymphoblastic leukaemia in Swedish population centres 1973-94. *Br J Cancer*. 1999;79:30–3.
111. Dockerty JD, Draper G, Vincent T, Rowan SD, Bunch KJ. Case-control study of parental age, parity and socioeconomic level in relation to childhood cancers. *Int J Epidemiol*. 2001;30:1428–37.
112. OECD. Education enrolment rates by age group [Internet]. 2023 [cited 2025 Jul 13]. Available from: <https://stat.link/xreg7m>
113. ÇAKIR MN, KIZILER E. Kronik Hastalığa Sahip Çocuğu Olan Ailelerde Ebeveyn-Çocuk İlişkisi: Sosyal Destek ve Ebeveyn Öz Yeterliği. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*. 2022 Dec 29;5(3):48–58.
114. KOCAMIŞ T, BAHAR Z. Anne Baba Tutumlarının Psikolojik Sağlamlığa ve Benlik Saygısına Etkisi. *AYDIN SAĞLIK DERGİSİ*. 2015;10(3):203–12.
115. Sherief LM, Kamal NM, Abdalrahman HM, Youssef DM, Alhady MAA, Ali AS, et al. Psychological impact of chemotherapy for childhood acute lymphoblastic Leukemia on patients and their parents. *Medicine (United States)*. 2015;94.
116. Şahin E, Barut Y, Ersanli E. *Journal of Education and Practice* [www.iiste.org](http://www.iiste.org) ISSN [Internet]. Vol. 4. Online; 2013. Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Merzifon>

117. Kupst MJ, Natta MB, Richardson CC, Schulman JL, Lavigne J V., Das L. Family coping with pediatric leukemia: Ten years after treatment. *J Pediatr Psychol.* 1995;20:601–17.
118. Aronsson AE, Thern E, Matilla-Santander N, Kwart S, Hernando-Rodriguez JC, Badarin K, et al. Parental precarious employment and the mental health of adolescents: a Swedish registry study. *Scand J Work Environ Health.* 2025 Mar 1;51(2):59–67.
119. Syse A, Loge JH, Lyngstad TH. Does childhood cancer affect parental divorce rates? A population-based study. *Journal of Clinical Oncology.* 2010 Feb;28:872–7.
120. ÇAKMAK TOLAN Ö. Boşanma ve Etkileri: Çocuklar ve Ergenler Üzerindeki Psikolojik Sonuçları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.* 2023 Apr 29;(50):321–38.
121. ERDİM L, ERGÜN A. Boşanmanın Ebeveyn ve Çocuk Üzerindeki Etkileri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi.* 2016 Jan 26;3(1):78.
122. LaMontagne LL, Wells N, Hepworth JT, Johnson BD, Manes R. Parent Coping and Child Distress Behaviors During Invasive Procedures for Childhood Cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing.* 1999 Jan 1;16(1):3–12.
123. Simona\* UA. Self-Esteem, Depression And Anxiety In Adolescents With Divorced Parents. In 2019. p. 194–9.
124. Francka BA, Lindell AK, Campione-Barr N. The Relative Impacts of Sibling Relationships on Adolescent Body Perceptions. *J Genet Psychol.* 2019 May 4;180(2–3):130–43.
125. Riggio HR. Personality and social skill differences between adults with and without siblings. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied.* 1999;133:514–22.
126. Rabin C, Rogers ML, Pinto BM, Nash JM, Frierson GM, Trask PC. Effect of personal cancer history and family cancer history on levels of psychological distress. *Soc Sci Med.* 2007 Jan;64(2):411–6.

127. Kellerman J, Zeltzer L, Ellenberg L, Dash J, Rigler D. Psychological effects of illness in adolescence. I. Anxiety, self-esteem, and perception of control. *J Pediatr*. 1980;97:126–31.
128. Berg I. *The Adolescent: A Psychological Self-Portrait*. By Daniel Offer, Eric Ostrov and Kenneth I. Howard. New York: Basic Books. 1981. Pp 195. £10.50. *British Journal of Psychiatry*. 1982 Sep 29;141(3):322–3.
129. Lee M, Mu P, Tsay S, Chou S, Chen Y, Wong T. Body image of children and adolescents with cancer: A metasynthesis on qualitative research findings. *Nurs Health Sci*. 2012 Sep 7;14(3):381–90.
130. Baytan B, Aşut Ç, Kantarcıoğlu AÇ, Evim MS, Güneş AM. Akut lenfoblastik lösemi tedavisi almış çocuklarda yaşam kalitesi, depresyon, anksiyete ve kendilik imajı değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Hematology*. 2016;33:326–30.
131. Eiser C. Examining the Psychological Consequences of Surviving Childhood Cancer: Systematic Review as a Research Method in Pediatric Psychology. *J Pediatr Psychol*. 2000 Sep 1;25(6):449–60.
132. Kunin-Batson A, Kadan-Lottick N, Neglia JP. The contribution of Neurocognitive functioning to quality of life after childhood acute lymphoblastic leukemia. *Psychooncology*. 2014;23:692–9.
133. Greenberg DB, Kornblith AB, Herndon JE, Zuckerman E, Schiffer CA, Weiss RB, et al. Quality of life for adult leukemia survivors treated on clinical trials of cancer and leukemia group b during the period 1971-1988: Predictors for later psychologic distress. *Cancer*. 1997 Nov;80:1936–44.

## 9.EKLER

<b>Olgu Rapor Formu</b>
Hasta adı
Hasta yaşı
Tanı yaşı
Cinsiyet
Tedavinin tamamlanmasından sonra geçen süre
İdame tedaviye geçilmesinden sonra geçen süre
Lösemi tipi (T/B)
Lösemi risk grubu: düşük / orta / yüksek
Relaps: Evet / Hayır
Kardeş sayısı
Ailede kanser öyküsü var / yok
Tanı sırasında kardeş sayısı
Anne baba birlikte mi?
Anne ve baba yaşı
Anne ve babanın öğrenim durumu
Anne çalışıyor mu? E/H, Baba çalışıyor mu? E/H
Tedavi sırasında anne baba birlikte miydi?
Okul durumu (Tedavi sırasında kaçınıcı sınıf?)
Tedavi nedeniyle sınıf kaybı var mı?
Tedavi sırasında okula devam edebildi mi?
Okul gitme durumu (OSIQ uygulama sırasında)
Okul başarısı
Ek hastalık var mı? E/H
Hastanın yaşadığı yer
Tedavi sırasında yaşadığı yer (evden ayrılması gerekti mi?)
Yaşadığı ev: kira / kendi evi
OSIQ skoru soruları (99 soru ayrı olarak belirtilmiştir.)