

## Psychosocial Problems and Affecting Factors in Children Survivors of Childhood Cancer\*

### Çocukluk Çağı Kanserinden Sağ Kalan Çocuklarda Görülen Psikososyal Sorunlar ve Etkileyen Faktörler\*

Sevil ÖZKAN<sup>a</sup> , Seda Nur KÖSTEKLİ<sup>b\*</sup>  

<sup>a</sup> Assistant Professor, Child Health and Diseases Nursing Department, Faculty of Nursing, Selçuk University, Konya, Türkiye. [ROR](#)

<sup>a</sup> Doktor Öğretim Üyesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Hemşirelik Fakültesi, Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye. [ROR](#)

<sup>b</sup> Student of Child Health and Diseases Nursing Master Degree Programme at Department of Nursing, Institute of Health Sciences, Selçuk University, Konya, Türkiye. [ROR](#)

<sup>b</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Hemşirelik Anabilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye. [ROR](#)

\* Corresponding Author / İletişimden Sorumlu Yazar, E-mail: sedanurkostekli@gmail.com

#### ARTICLE INFO

##### Article History:

Received: 20.05.2024

Accepted: 12.07.2024

Publication: 30.08.2024

##### Citation:

Ozkan, S., and Kostekli, S. N. (2024). Psychosocial problems and affecting factors in children survivors of childhood cancer. *Artuklu Health*, 9, 76-80.

<https://doi.org/10.58252/artukluhealth.1487040>

#### ABSTRACT

**Introduction:** Studies have been conducted in recent years examining the acute and long-term effects cancer on surviving children, there has been a growing emphasis on the need to address the psychosocial challenges faced by children, which can have a significant impact on their growth, development, and ability to adapt to academic and social environments.

**Methods:** In this review, psychosocial problems and affecting factors in children surviving childhood cancers were examined through a literature review.

**Results:** A review of the literature on psychosocial problems in children who have survived cancer reveals that the studies address a range of issues, including difficulties in adapting to social life, depression, anxiety, and post-traumatic stress disorder. Studies have indicated that the risk of living psychosocial problem in children who have survived cancer is influenced by a range of factors, including the child's gender, age at diagnosis, type of cancer, parental stress levels, the availability of social support, and the presence of physical late effects. It has been reported that psychosocial problems seen in surviving children may have detrimental effects on their quality of life, their ability to adapt to social life and their functionality.

**Conclusion:** A review of the literature reveals that children who survive cancer may experience a range of psychosocial problems, which can be mitigated through a comprehensive approach that considers the unique characteristics of their growth and development period. It is essential to assess and monitor the child and their family's support networks and to facilitate access to these resources. It is recommended that services providing psychosocial support to the child and child's family should be developed in a standardised manner.

**Keywords:** Childhood cancers, Psychosocial problem, Survivor child

#### MAKALE BİLGİLERİ

##### Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 20.05.2024

Kabul Tarihi: 12.07.2024

Yayın Tarihi: 30.08.2024

##### Atıf Bilgisi:

Özkan, S. ve Köstekli, S. N. (2024). Çocukluk çağı kanserinden sağ kalan çocuklarda görülen psikososyal sorunlar ve etkileyen faktörler. *Artuklu Health*, 9, 76-80.

<https://doi.org/10.58252/artukluhealth.1487040>

#### ÖZET

**Giriş:** Sağ kalan çocuklarda kanserin akut ve uzun dönem etkilerini inceleyen çalışmalar sürdürülürken çocukların büyümesi, gelişmesi, akademik ve sosyal yaşama uyum sağlaması gibi önemli etkilere sahip olabilecek psikososyal sorunların da ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır.

**Yöntem:** Bu derlemede, çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalan çocuklarda görülen psikososyal sorunlar ve bu sorunları etkileyen faktörler literatür taraması ile incelendi.

**Bulgular:** Kanserden sağ kalan çocuklarda psikososyal sorunlar ile ilgili literatür incelendiğinde; çalışmalarda sosyal yaşama uyumda bozulma, depresyon, anksiyete, post-travmatik stres bozukluğu gibi farklı psikososyal sorunların ele alındığı belirlendi. Araştırmalar, kanserden sağ kalan çocuklarda psikososyal sorun yaşama riskinin; çocuğun cinsiyeti, tam yaşı, kanser türü, ebeveynlerin stres düzeyleri, sosyal desteğin varlığı, fiziksel geç etki varlığı gibi birçok faktörden etkilendiğini gösterdi. Sağ kalan çocuklarda görülen psikososyal sorunların, onların yaşam kaliteleri, sosyal yaşama uyum sağlama yetenekleri ve işlevsellikleri üzerinde zararlı etkilerinin olabileceği bildirildi.

**Sonuç:** Literatür incelendiğinde kanserden sağ kalan çocukların çeşitli psikososyal sorunlar yaşayabileceği, büyüme ve gelişme dönemlerinin kendine özgü özelliklerini dikkate alan kapsamlı bir yaklaşımla bu sorunların hafifletilebileceği ortaya çıkmaktadır. Çocuğun ve ailesinin destek ağlarının değerlendirilmesi, izlenmesi ve bu kaynaklara erişimin kolaylaştırılması esastır. Çocuğa ve ailesine psikososyal destek sağlayan hizmetlerin standart bir şekilde geliştirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocukluk çağı kanserleri, Psikososyal sorun, Sağ kalan çocuk

## 1. Giriş

Çocukluk çağı kanserleri; anormal hücrelerin kontrolsüz bölünmesiyle sonuçlanan, mutasyon kazanmış embriyonal dokulardan kaynaklanan, 0-14 yaş aralığında ortaya çıkan kanser grubu olarak tanımlanmaktadır (National Cancer Institute [NCI], 2024; World Health Organization [WHO], 2021). Dünya genelinde her yıl yaklaşık 400.000 çocuk kanser tanısı almaktadır (Çavuşoğlu, 2015; WHO, 2021). Akut lenfoblastik lösemi (ALL) en sık görülen çocukluk çağı kanseridir ve toplam çocukluk çağı kanser vakalarının %19'unu oluşturduğu tahmin edilmektedir. ALL'yi; Non-Hodgkin Lenfoma (NHL) (%5), nefroblastom (%5), Burkitt lenfoma (%5) ve retinoblastoma (%5) izlemektedir (WHO, 2021). Ülkemizde Türk Pediatrik Onkoloji Grubu ve Türk Pediatrik Hematoloji Derneği tarafından yayınlanan verilerde 2009'dan 2021'e kadar 24.080 çocuğun, çocukluk çağı kanseri tanısı aldığı bildirildi. Aynı raporda ülkemizde en sık görülen çocukluk çağı kanserlerinin; lösemi (%24.2), lenfoma ve diğer Retiküloendotelial Sistem (RES) tümörleri (%18.5) ve Santral Sinir Sistemi (SSS) (beyin ve omurilik) tümörleri (%15.5) olduğu belirtildi (Kutluk ve Yeşilipek, 2022).

Çocukluk çağı kanserlerinin tanı ve tedavisinde meydana gelen bilimsel ve teknolojik gelişmeler; kanser tanısı alan çocukların mortalite ve morbidite oranlarında olumlu sonuçlara yol açtı ve çocukluk çağı kanserlerinden sağkalım oranını arttırdı. Ancak ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre çocukluk çağı kanserlerinden sağkalım oranı değişmektedir. Bu kapsamda gelir düzeyi yüksek ülkelerde sağkalım oranı %80'in üzerindeyken, üst-orta gelirli ülkelerde yaklaşık %50, düşük ve orta gelirli ülkeler ile düşük gelirli ülkelerde ise %30'dan az olduğu görülmektedir (WHO, 2021). Ülkemizde beş yıllık sağkalım oranı ise %72.3 olarak bildirilmektedir (Kutluk ve Yeşilipek, 2022).

Günümüzde çocukluk çağı kanserlerinden sağkalım oranlarının artması ile birlikte sağ kalan çocukların holistik bir şekilde ele alınması, akut ve geç dönem yan etkilerin sadece fiziksel sağlık üzerine etkilerinin değil; psikososyal iyi oluş üzerine etkilerinin de ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Psikososyal sorunlar, kanserden sağ kalan çocukların yaşamını birçok farklı boyutta (akademik ve sosyal yaşam, büyüme ve gelişme, fiziksel sağlık gibi) etkilemektedir (Arpacı ve Altay, 2021; Doğan ve ark., 2021). Bu bağlamda sağ kalan çocuklarda psikososyal sorunların ortaya çıkması riski nedeniyle uzun dönem izlemleri önemlidir ve başta hemşireler ve doktorlar olmak üzere birçok farklı alanda uzmanlaşmış sağlık profesyonellerine gereksinim vardır (Ay

Kaatsız, 2020; Erdmann ve ark., 2021; Murphy ve ark., 2023; Ortiz ve ark., 2023). Bu derlemede, çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalan çocuklarda görülen psikososyal sorunlar ve etkileyen faktörler hakkında bilgi verilmesi amaçlandı.

## 2. Çocukluk Çağı Kanserinden Sağ Kalan Çocuklarda Görülen Psikososyal Sorunlar

Literatür incelendiğinde çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalan çocuklarda psikososyal sorun görülme olasılığının "sağ kalan çocuğun kardeşlerine" ve "diğer sağlıklı çocuklara" oranla daha fazla olduğu saptandı. Literatürde ele alınan psikososyal sorunlar ise anksiyete ve depresyon, post-travmatik stres bozukluğu, sosyal yaşama uyum sorunları, özkıyım düşüncesi ya da girişimi başlıkları altında (Arpacı ve Altay, 2021; Ernst ve ark., 2021; Taylor ve ark., 2012) bu derlemede rapor edildi.

### 2.1. Anksiyete ve Depresyon

Çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalan çocuklarda anksiyete prevalansı %1.2-%27.6 ve depresyon prevalansı ise %2.3-%40.8 arasında değiştiği bildirilirken; sağ kalan çocuklarda anksiyete ve depresyon görülme olasılığının "çocuğun kardeşlerine" ve "genel popülasyondaki diğer çocuklara" oranla daha yüksek olduğu literatürde yer almaktadır (Marchak ve ark., 2022). Kanserden sağ kalan çocuklarda anksiyete ve depresyona yol açan temel risk faktörleri arasında; çocuk ve ailesinin sosyodemografik özellikleri (çocuğun cinsiyetinin kız olması, çocuğun adölesan dönemde olması, aile yapısının bozulmuş olması, aile öyküsünde psikolojik sorun olması vb.), çocuğun kanser tanısı alma yaşı, çocuğun kanser türü (SSS, ALL gibi), beden imajı algısı, çocuk ve ailesinin destek sistemleri vb. olduğu literatürde belirtilmektedir (Ernst ve ark., 2021; Kahalley ve ark., 2013; Kunin-Batson ve ark., 2016; Marchak ve ark., 2022; McDonnell ve ark., 2017; Sargın Yıldırım ve ark., 2017). Çocuğun/ailesinin kanserin tekrarlamasından korkması, çocuğun akut ve geç yan etkiler yaşaması/yaşamaktan korkması, çocuğun fiziksel sınırlılıklarının olması, çocuk ve ailesinin baş etme ve uyum sorunları yaşaması, çocuk ve ailesinin destek sistemlerinin yetersizliği gibi birçok farklı durumun çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalan çocuklarda anksiyete ve depresyon gibi psikososyal sorunların ortaya çıkmasını etkilediği bildirilmektedir (Arpacı ve Kılıçarslan Törüner, 2017; Children's Oncology Group [COG], 2023; Devine ve ark., 2022). Özellikle okul çağındaki çocuklar ve adölesanların çeşitli nedenler ile (kansere yönelik çocuğun/arkadaşlarının/ailesinin olumsuz algıları ve düşünceleri, çocuk ve ailesinin kanser ve yaşadıkları deneyimleri diğerlerine

açıklama konusunda endişe yaşaması, çocuğun akademik açıdan başarısız olma korkusu, çocuğun beden imajı algısındaki olumsuzluklar ile sosyal yaşama uyum sağlamada sorun yaşamaması, çocukta fiziksel geç yan etkilerin olması vb.) okula geri dönüş sırasında zorlandıkları, anksiyete ve depresif belirtilerin görülme sıklığının arttığı çalışmalarda belirtilmektedir (Devine ve ark., 2022; Ho ve ark., 2019; Yılmaz ve ark., 2014).

## 2.2. Post-Travmatik Stres Bozukluğu

Literatür incelendiğinde kanserden sağ kalan adölesanların daha çok post-travmatik stres bozukluğu deneyimlediği, post-travmatik stres bozukluğu prevalansının ise %2-%20 (yaşam boyu görülme prevalansı %21-%35) arasında değiştiği bildirilmektedir (Mertens ve Marchak, 2015). Çocuğun cinsiyeti (kız cinsiyet), hastalık ve sonraki süreçlerde çocuğun deneyimleri (kansere tedavisinin yoğun olması, aktivite sınırlamalarının olması, çocuğun eğitim hayatına ara vermesi, çocukta fiziksel geç etki olması, çocuğun hayati tehlikede olduğunu algılaması, kanserin relaps yapması vb.), çocuğun aile yapısı (ailede/ebeveynlerde stres bozukluğu öyküsü, aile içi süreçlerin bozulması, destek sistemlerinin yetersizliği vb.), çocuğun anksiyete ve depresif belirtiler yaşamaması gibi durumların çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalan çocuklarda post-travmatik stres bozukluğu için risk faktörü olduğu literatürde bildirilmektedir (Abdalla ve ark., 2024; Lee ve ark., 2023; McDonnell ve ark., 2017; Taylor ve ark., 2012; Tremolada ve Bonichini, 2016). Literatürde post-travmatik stres bozukluğunun erken tanılanmasının, psiko-onkolojik müdahalenin ve yakından izlemin hayati öneme sahip olduğu vurgulanmakta olup; bu süreçte çocuğun multidisipliner ve holistik bir yaklaşımla ele alınması gerektiği ifade edilmektedir (Lee ve ark., 2023; McDonnell ve ark., 2017).

## 2.3. Sosyal Yaşama Uyum Sorunları

Çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalan çocukların sosyal yaşama uyum sorunları yaşayabileceği; bu süreçte çocuğun sosyodemografik özellikleri (okul çocuğu ve adölesan grup, akran desteği eksikliği vb.), beden imajı algısını etkileyecek değişiklikler (kilo değişimi, ampütasyon vb.) gibi çeşitli faktörlerin etkili olabileceği literatürde bildirilmektedir (Castellano-Tejedor ve ark., 2016; Oswald ve ark., 2021). Özellikle okul çocuğu ve adölesanların tanı-tedavi süreçlerine bağlı olarak uzun bir süre akranlarından uzak olması, çocuk ve ailesinin yaşamlarının önemli bir kısmında öncelikle kanserle mücadeleyle odaklanması, çocuğun sadece ailesi ve arkadaşlarıyla olan sosyal ilişkisini değil; aynı zamanda okul hayatını, oyun zamanını, diğer aile üyeleri ile ilişkilerini ve hastanede yatan akranlarıyla olan etkileşimini de

olumsuz etkilemektedir (Castellano-Tejedor ve ark., 2016; Dzolganovski, 2009; Kim ve Im, 2015; Oswald ve ark., 2021). Bu bağlamda, büyüme ve gelişmesi devam eden bir varlık olan çocuk için sosyal yaşama uyum sağlama ile ilgili sorunlar çocuğun bireyselliğini, varoluşsal kimliğini, toplumsal süreçlere uyum sağlamasını vb. durumları da olumsuz etkileyebilecektir (Castellano-Tejedor ve ark., 2016; Dzolganovski, 2009).

## 2.4. Özkıyım Düşüncesi ya da Girişimi

Literatür incelendiğinde çocukluk çağı kanserlerinden sağkalımda özkıyım düşüncesinin prevalansı %5-%12, özkıyım girişiminin prevalansı %1-%4, özkıyım ile ölüm prevalansı ise %0.1-%1.6 arasında değişmektedir (Marchak ve ark., 2022). Özkıyım düşüncesi ya da girişiminin olasılığını arttıran risk faktörleri arasında sosyodemografik özellikler (adölesan grup, düşük gelir düzeyi, akademik başarısızlık, yalnızlık vb.), hastalık öyküsü (NHL, nöbet öyküsü, kemik tümörleri, kronik ağrı, beden imajında bozulma, aktivite kısıtlılığı vb.), anksiyete, bozulmuş yaşam kalitesi vb. durumlar olduğu bildirilmektedir (Barnes ve ark., 2022; Fu ve ark., 2021; Marchak ve ark., 2022). Literatürde özkıyım girişiminin genellikle on beş yaştan sonra meydana geldiği ifade edilmektedir (Fu ve ark., 2021). Özkıyım davranışının adölesan dönemde görülme sıklığının; artan depresyon, yalnızlık ve madde bağımlılığı ile de ilişkili olabileceği çalışmalarda vurgulanmaktadır (Dervic ve ark., 2008; Marchak ve ark., 2022). Bu bağlamda çocukluktan adölesan döneme geçişin, özkıyım davranışlarının artabileceği hassas bir dönem olarak ele alınması önerilmektedir (Musci ve ark., 2016).

## 3. Sonuç

Çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalan çocuklar; akut ya da geç dönemde tedavi ve hastalığa bağlı farklı sorunlar yaşayabilmektedir. Bu kapsamda ele alınması gereken önemli durumlardan bir tanesi de psikososyal sorunlardır. Psikososyal sorunlar; sağkalımda çocukların yaşam kalitesini düşürmekte, toplumsal uyum sorunlarına yol açmakta ve yaşamı tehdit edici boyutlara ulaşabilmektedir. Psikososyal sorunların olası risk faktörleri ve uyarı belirtileri (günlük aktivitelerden uzaklaşma, şiddete eğilim, evden kaçma, dikkat eksikliği, yalnız kalma isteği vb.) değerlendirilerek yapılacak olan düzenli izlemler psikososyal sorunların erken dönemde saptanması açısından önemlidir.

Çocuğun kanser tanısı aldığı günden itibaren sağlık profesyonelleri tarafından çocuk ve ailesine psikososyal bakım verilmelidir. Sağlık profesyonellerinin; psikososyal sorunlara yönelik çocuk ve ailesine destek olma, aileye rehberlik etme, sağlık eğitimi planlama ve

uygulama, bakım becerilerini öğretme gibi sorumlulukları bulunmaktadır. Yapılacak girişimler arasında; sağ kalan çocuğun bakımını yönetmeye çocuk ve ailesinin dâhil edilmesi, izlemler konusunda bilgilendirme, aktif katılımlarının sağlanması, kontrol duygularının geliştirilmesi, çocuk ve ebeveynlerinin ihtiyacı olan duygusal desteğin sağlanması, anksiyeteyi azaltmak için farklı uğraşlara (spor, müzik, sanat terapileri vb.) yönelmesini destekleme, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının değerlendirilmesi ve teşvik edilmesi gibi uygulamalar yer almalıdır. Ayrıca sosyal yaşama ilişkin destek (aile, akranlarla ilişkilerin geliştirilmesi), gelişimsel destek, okula devam konusunda destek olup meslek edinme ve diğer geleceğe ilişkin planlamalarda yardımcı olunması çocuğun psikososyal uyumunu olumlu etkileyecektir.

## Makale Bilgileri

**Değerlendirme:** İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme

**Etik Beyan:** Bu çalışma için etik kurul onayına gerek yoktur.

\*Bu çalışma 06-07 Nisan 2024 tarihleri arasında İzmir'de düzenlenen 8. Uluslararası Sağlık, Mühendislik ve Fen Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

**Benzerlik Taraması:** Yapıldı – iThenticate ve intihal.net


**Etik Bildirim:** [health@artuklu.edu.tr](mailto:health@artuklu.edu.tr)

## Yazar Katkıları:

Araştırmanın Tasarımı (CRediT 1)	SÖ (%70)- SNK(%30)
Veri Toplanması (CRediT 2)	SÖ (%30)- SNK(%70)
Araştırma - Veri Analizi - Doğrulama (CRediT 3-4-6-11)	SÖ (%50)- SNK(%50)
Makalenin Yazımı (CRediT 12-13)	SÖ (%40)- SNK(%60)
Metnin Geliştirilmesi ve Tashihi (CRediT 14)	SÖ (%70)- SNK(%30)

**Çıkar Çatışması:** Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

**Finansman:** Bu çalışmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.

**Telif Hakkı & Lisans:** Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır. 

## Kaynaklar

- Abdalla, T., Preen, D. B., Pole, J. D., Walwyn, T., Bulsara, M., Ives, A., Choong, C. S., and Ohan, J. L. (2024). Psychiatric disorders in childhood cancer survivors: a retrospective matched cohort study of inpatient hospitalisations and community-based mental health services utilisation in western australia. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 00(0), 1-13. <https://doi.org/10.1177/00048674241233871>
- Arapcı, T., ve Altay, N. (2021). Çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalanların izlemi ve pediatri hemşiresinin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 14(2), 153-164.
- Arapcı, T., ve Kılıçarslan Törüner, E. (2017). Kanserden sağ kalan çocuklarda yaşam kalitesi: Literatür taraması. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(1), 86-92.
- Ay Kaatsız, M. A. (2020). Pediatrik kanserlerde aile merkezli psikososyal bakımın önemi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(1), 78-85.

- Barnes, J. M., Johnson, K. J., Grove, J. L., Srivastava, A. J., Osazuwa-Peters, N., and Perkins, S. M. (2022). Risk of suicide among individuals with a history of childhood cancer. *Cancer*, 128(3), 624-632. <https://doi.org/10.1002/cncr.33957>
- Castellano-Tejedor, C., Pérez-Campdepadrós, M., Capdevila, L., and Blasco-Blasco, T. (2016). Surviving cancer: The psychosocial outcomes of childhood cancer survivors and its correlates. *Journal of Health Psychology*, 21(7), 1491-1502. <https://doi.org/10.1177/1359105314557503>
- Children's Oncology Group. (2023). Long-term follow-up guidelines for survivors of childhood, adolescent, and young adult cancers. Retrieved January 13, 2024 from [http://www.survivorshipguidelines.org/pdf/2023/COG\\_LTFU\\_Guidelines\\_Comprehensive\\_v6.pdf](http://www.survivorshipguidelines.org/pdf/2023/COG_LTFU_Guidelines_Comprehensive_v6.pdf)
- Çavuşoğlu, H. (2015). Onkolojik sorunu olan çocuk ve hemşirelik bakımı. In E. Kılıçarslan Törüner ve N. Altay (Eds.), *Çocuk Sağlığı Hemşireliği* (12 ed., pp. 275-308). Sistem Ofset Basımevi.
- Dervic, K., Brent, D. A., and Oquendo, M. A. (2008). Completed suicide in childhood. *Psychiatric Clinics of North America*, 31(2), 271-291. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2008.01.006>
- Devine, K. A., Christen, S., Mulder, R. L., Brown, M. C., Ingerski, L. M., Mader, L., Potter, E. J., Sleurs, C., Viola, A. S., and Waern, S. (2022). Recommendations for the surveillance of education and employment outcomes in survivors of childhood, adolescent, and young adult cancer: A report from the international late effects of childhood cancer guideline harmonization group. *Cancer*, 128(13), 2405-2419. <https://doi.org/10.1002/cncr.34215>
- Doğan, P., Akçay Didişen, N., ve Bal Yılmaz, H. (2021). Pediatri hemşireliğinde önemli bir girişim: travmatik bakım ve yaklaşımları. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(2), 131-135.
- Dzolanovski, B. (2009). Progress made through clinical trials. In D. Tomlinson and N. E. Kline (Eds.), *Pediatric Oncology Nursing* (2 ed., pp. 315-321). Springer.
- Erdmann, F., Frederiksen, L. E., Bonaventure, A., Mader, L., Hasle, H., Robison, L. L., and Winther, J. F. (2021). Childhood cancer: survival, treatment modalities, late effects and improvements over time. *Cancer Epidemiology*, 71, 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2020.101733>
- Ernst, M., Brähler, E., Wild, P. S., Faber, J., Merzenich, H., and Beutel, M. E. (2021). Loneliness predicts suicidal ideation and anxiety symptoms in long-term childhood cancer survivors. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.10.001>
- Fu, X.-L., Wu, H., Qian, Y., Jin, X.-H., Yu, H.-R., Du, L., Chen, H.-L., and Shi, Y.-Q. (2021). Incidence of suicide mortality among childhood cancer survivors: a population-based retrospective study. *Psychiatry research*, 304, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114119>
- Ho, K. Y., Li, W. H., Lam, K. W. K., Wei, X., Chiu, S., Chan, C.-F. G., and Chung, O. K. J. (2019). Relationships among fatigue, physical activity, depressive symptoms, and quality of life in Chinese children and adolescents surviving cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 38, 21-27. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2018.11.007>
- Kahalley, L. S., Wilson, S. J., Tyc, V. L., Conklin, H. M., Hudson, M. M., Wu, S., Xiong, X., Stancel, H. H., and Hinds, P. S. (2013). Are the psychological needs of adolescent survivors of pediatric cancer adequately identified and treated? *Psycho-Oncology*, 22(2), 447-458. <https://doi.org/10.1002/pon.3021>
- Kim, D. H., and Im, Y. J. (2015). The influence of family management style on psychosocial problems of childhood cancer survivors in Korea. *European Journal of Oncology Nursing*, 19(2), 107-112. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2014.10.010>
- Kunin-Batson, A. S., Lu, X., Balsamo, L., Graber, K., Devidas, M., Hunger, S. P., Carroll, W. L., Winick, N. J., Mattano Jr, L. A., and Maloney, K. W. (2016). Prevalence and predictors of anxiety and depression after completion of chemotherapy for childhood acute lymphoblastic leukemia: a prospective longitudinal study. *Cancer*, 122(10), 1608-1617. <https://doi.org/10.1002/cncr.29946>

- Kutluk, M. T., and Yeşilipek, A. (2022). Pediatric cancer registry in Turkey 2009-2021 (TPOG & TPHD). *Journal of Clinical Oncology*, 40(16), e22020. [https://doi.org/10.1200/JCO.2022.40.16\\_suppl.e22020](https://doi.org/10.1200/JCO.2022.40.16_suppl.e22020)
- Lee, A. R. Y. B., Yau, C. E., Low, C. E., Li, J., Ho, R. C., and Ho, C. S. H. (2023). Severity and longitudinal course of depression, anxiety and post-traumatic stress in paediatric and young adult cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 12(5), 1-13. <https://doi.org/10.3390/jcm12051784>
- Marchak, J. G., Christen, S., Mulder, R. L., Baust, K., Blom, J. M., Brinkman, T. M., ... and Michel, G. (2022). Recommendations for the surveillance of mental health problems in childhood, adolescent, and young adult cancer survivors: A report from the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. *The Lancet Oncology*, 23(4), e184-e196. [https://doi.org/10.1016/s1470-2045\(21\)00750-6](https://doi.org/10.1016/s1470-2045(21)00750-6)
- McDonnell, G. A., Salley, C. G., Barnett, M., DeRosa, A. P., Werk, R. S., Hourani, A., Hoekstra, A. B., and Ford, J. S. (2017). Anxiety among adolescent survivors of pediatric cancer. *Journal of Adolescent Health*, 61(4), 409-423. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28729145/>
- Mertens, A. C., and Marchak, J. G. (2015). Mental health status of adolescent cancer survivors. *Clinical Oncology in Adolescents and Young Adults*, 2015(5), 87-95. <https://doi.org/10.2147/COAYA.S49174>
- Murphy, K. M., Siembida, E., Lau, N., Berkman, A., Roth, M., and Salsman, J. M. (2023). A systematic review of health-related quality of life outcomes in psychosocial intervention trials for adolescent and young adult cancer survivors. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 188, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2023.104045>
- Musci, R. J., Hart, S. R., Ballard, E. D., Newcomer, A., Van Eck, K., Ialongo, N., and Wilcox, H. (2016). Trajectories of suicidal ideation from sixth through tenth grades in predicting suicide attempts in young adulthood in an urban African American cohort. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 46(3), 255-265. <https://doi.org/10.1111/sltb.12191>
- National Cancer Institute. (2024). Childhood cancers. Retrieved February 13, 2024 from <https://www.cancer.gov/types/childhood-cancers>
- Ortiz, R., Vásquez, L., Giri, B., Kapambwe, S., Dille, I., Mahmoud, L., Bolormaa, S., Kasymova, N., and Ilbawi, A. (2023). Developing and sustaining high-quality care for children with cancer: the who global initiative for childhood cancer. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 47, 1-5. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2023.164>
- Oswald, K. A., Richard, A., Hodges, E., and Heinrich, K. P. (2021). Sleep and neurobehavioral functioning in survivors of pediatric cancer. *Sleep Medicine*, 78, 153-159. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33444972/>
- Sargın Yıldırım, N., Demirkaya, M., Sevindir, B. B., Güler, S., Vural, A. P., Demiröz, C., and Çirpan Kantarcıoğlu, A. (2017). A prospective follow-up of quality of life, depression, and anxiety in children with lymphoma and solid tumors. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 47(4), 1078-1088. <https://doi.org/10.3906/sag-1510-9>
- Taylor, N., Absolom, K., Snowden, J., Eiser, C., and Sheffield, L. E. G. (2012). Need for psychological follow-up among young adult survivors of childhood cancer. *European Journal of Cancer Care*, 21(1), 52-58. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2354.2011.01281.x>
- Tremolada, M., and Bonichini, S. (2016). Post-traumatic stress symptoms and post-traumatic growth in 223 childhood cancer survivors: Predictive risk factors. *Frontiers in Psychology*, 7(287), 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00287>
- World Health Organization. (2021). Cureall framework: who global initiative for childhood cancer. Introducing childhood cancer. Retrieved March 10, 2024 from <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/347370/9789240025271-eng.pdf?sequence=1>
- Yılmaz, M. C., Yıldırım Sarı, H., Çetingül, N., Kantar, M., Eremis, S., and Aksoylar, S. (2014). Determination of school-related problems in children treated for cancer. *The Journal of School Nursing*, 30(5), 376-384. <https://doi.org/10.1177/1059840513506942>