

# Altı Aylık ALL Tedavisinin 1-3 Yaşlarındaki Çocuklarda Psikososyal Gelişim ve Duygu Durumu Üzerindeki Etkileri

## *Effects of 6 Months ALL Treatment on Psychosocial Development and Emotional Status in Children Aged 1 to 3 Years*

Arzu Kantarcıoğlu,  
Melike Evim Sezgin,  
Bırol Baytan,  
Adalet Meral Güneş

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk  
Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı  
Çocuk Hematoloji Bilim Dalı,  
Bursa, Türkiye

### ÖZET

**Giriş:** Bu araştırmanın amacı; akut lenfoblastik lösemi (ALL) tanısı alan 1-3 yaşlarındaki çocukların, tedavi başlamadan önce ve tedavinin 6. ayında, psikososyal gelişim ve duygu durumu özelliklerinin karşılaştırılarak, tedavinin psikolojik gelişim üzerindeki etkilerini incelemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırmaya aynı yıl içinde, ALL tanısı alan 1-3 yaşlarındaki 12 çocuk (6 kız-6 erkek) katılmıştır. Çocukların annelerine, psikososyal gelişimi değerlendirmek amacıyla, Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) ve duygu durumunu değerlendirmek amacıyla, Bebek ve Çocuklarda Sosyal Duygusal Değerlendirme Ölçeği (BITSEA) tanı anında ve tedavinin 6. ayında uygulanmış ve çocukların oyun ve akranları ile geçirdikleri zaman ile fiziksel aktivite düzeyleri de karşılaştırılarak, psikolojik gelişim ve duygu durumu üzerindeki etkileri incelenmiştir.

**Bulgular:** Tedavinin 6. ayında çocukların ilk gelişlerine göre; oyun, akranlarla geçirilen zaman ve fiziksel aktivite düzeylerinde anlamlı bir azalma, sosyal beceri-öz bakım ile ince motor becerilerinde gerileme, sosyal duygusal problemlerinde artış ve beceri düzeylerinde düşüş bulunmuştur.

**Sonuç:** Tedavinin 6. ayında, çocukların psikososyal gelişimlerinin gerilediği ve duygu durumlarının olumsuz etkilendiği bulunmuştur. Tedavinin beklenen fiziksel yan etkileri yanında özellikle nötropeni nedeniyle yaşanan sosyal izolasyon (oyun, akranlar ve fiziksel aktiviteyle geçirilen zamanda azalma) psikososyal gelişimi ve duygu durumunu olumsuz etkiliyor gibi gözükmektedir. Bu olumsuz etkilerin ileri yaşlarda ne kadar devam ettiğine ilişkin çalışmalara ihtiyaç duyulmakla beraber, tedavi boyunca çocukların sosyal uyaran ihtiyaçlarının karşılanması ve ebeveynlerin aşırı hijyene dayalı koruma ve kontrolünün önüne geçilmesi için bilgilendirilmelerin yapılması ve çocukların ihtiyaçları doğrultusunda gelişimi destekleyici özel eğitim programları uygulayan kurumlara yönlendirilmeleri önemli gözükmektedir. (*Güncel Pediatri 2012; 10: 13-6*)

**Anahtar kelimeler:** Akut lenfoblastik lösemi, psikososyal gelişim, duygu durumu

### SUMMARY

**Introduction:** The aim of the current study was to evaluate possible effects of cancer treatment on psychosocial development and emotional state among children who was diagnosed as acute lymphoblastic leukemia (ALL) before hospitalization and six months after treatment process.

**Materials and Methods:** Twelve patients aged 1 to 3 years were screened before and six months after treatment. AGTE (Ankara Developmental Screening Inventory) and BITSEA (Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment) were used for evaluating psychosocial development and social emotional status respectively. Spending time with play, peer groups and physical activity were evaluated twice and investigated with respect to possible relationship with psychosocial development.

**Results:** According the current study results; six months after the diagnosis of ALL, children's social emotional problems were increased, competence was decreased, fine motor and social development-self care ability were regressed.

#### Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Dr. Arzu Kantarcıoğlu,  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk  
Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk  
Hematoloji Bilim Dalı, Türkiye  
Tel: +90 224 295 05 63  
Faks: +90 224 442 81 43  
E-posta: arzukant@uludag.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 30/12/2011  
Kabul Tarihi/Accepted: 08/03/2012

© Güncel Pediatri Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

© The Journal of Current Pediatrics, published by Galenos Publishing.

**Conclusions:** In early developmental stage, even 6 months after the diagnosis, ALL is a risk factor for psychosocial development and emotional state. Social isolation due to neutropenia seems to have important side effect on the behaviour. In the future studies there is a great need of longitudinal research as if that side effect will be permanent. In the mean time during the hospitalization and isolation process, children need environmental stimulations. Care givers should be informed and guided about the ways which support development. If needed, children should be directed to special education programs. (*Journal of Current Pediatrics 2012; 10: 13-6*)

**Key words:** Acute lymphoblastic leukemia, psychosocial development, emotional state

## Giriş

Bebek/çocuğun, doğumla birlikte getirdiği biyolojik miras, ailevi, kültürel ve diğer çevresel faktörler ve bakım verenle girdiği etkileşim, düşünce duygu ve davranışlarının biçimlenmesini sağlar (1). Diğer bir değişle; zihin ve beyin, yaşamın erken döneminde bakım veren ve çevreyle kurulan karşılıklı etkileşimle hızla gelişir ve çeşitli becerilerin kazanılmasına yol açar.

Erken dönemde (1-3 yaş) edinilmesi beklenen bu gelişimsel beceriler; dili amacına uygun ve iletişim aracı olarak kullanabilme, kavram geliştirebilme, düşünme yeteneği ve akıl yürütme becerileri edinme, toplumsal ve fiziksel gerçekliğe ilişkin basit kavramlar oluşturabilme, vücut hareketlerini koordineli, istemli, sosyal hayatla uyum içinde ve işlevsel olarak kullanabilme, yabancıları ayırabilme, benlik algısı geliştirebilme, güven duygusu oluşturabilme, çevreyi keşfetmeye çalışma ve davranışlarını yetişkine göre ayarlayabilme olarak örneklenebilir (2).

Bebek/çocuk bu becerileri kazandığı yaşa göre farklılaşır, ancak becerilerin edinilme sırası evrensel kabul edilir. Kazanılan beceriler içinde kritik dönemler önemlidir. Kritik dönem bir beceri için organizmanın en iyi biçimde hazır olduğu zamandır. Bedensel ve zihinsel hazır oluş ile çevre arasındaki etkileşim kritik dönem sırasında kurulamazsa, fiziksel ve/veya sosyal yoksunluk yaşarsa, becerilerin gelişimi ertelenebilir ya da gerçekleşmeyebilir (3).

Gelişimi erteleyen ya da bozan etkenler ve yoksunluk kaynakları çok çeşitlidir; çocuğun, bakım verenden uzun süre ayrı kalması, annenin yaşının küçük olması ve/veya duygu durumu sorunlarının olması, yetersiz beslenme, uyarıcı azlığı ve çocuğun doğuştan getirdiği ya da sonradan edindiği, fiziksel gelişimi olumsuz etkileyen hastalıklar ve kronik hastalıklar bunlardan sayılabilir (3,4).

Tanı ve tedavide son 50 yılda büyük ilerlemeler sağlanan pediatrik kanserler de tedavi komplikasyonları nedeniyle gelişimi (endokrin sistem üzerindeki yan etkilerinden dolayı) olumsuz etkiler gözükmektedir (5). Kanser tedavisinde, uzun süre hastanede yatma, enfeksiyon riski nedeniyle hareketsizlik, ziyaretçi kısıtlaması, akranlarla zaman geçirememesi, fiziksel faaliyetlerdeki kısıtlılıklar gibi sosyal izolasyonlar (6)

özellikle erken dönem kanser hastaları için yoksunluk olarak değerlendirilebilir.

Tüm kanser türleri, tedavi ve tedavi sonrası süreçte hasta üzerinde aynı zihinsel, fiziksel ve psikolojik etkileri bırakmamaktadır. Pediatrik kanserlerde kranial radyoterapi alma kalıcı fiziksel hasarlar için bir risk faktörü olarak kabul edilebilir. İntrakranial radyoterapinin çocuklarda zihinsel becerileri ölçülebilir düzeyde gerilettiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (7-12). Bunun yanında anksiyete ve depresyona neden olduğu (13), uyku bozukluğuna (14) yol açabileceği, tedavi bitiminden sonra duygusal problemlerin devam ettiği (15) ve travma sonrası stres semptomları gösterdikleri (16,17) gözlenmiştir.

Bu çalışmada tüm çocukluk çağı kanserlerinin %30-35'ini oluşturan akut lenfoblastik lösemi tedavisinin, bir sosyal yoksunluk kaynağı olduğu ve psiko-sosyal gelişimi ve duygu durumunu olumsuz etkileyeceği düşünülmüş ve gelişimin en hızlı olduğu kabul edilen yaş aralığında olan (1-3) çocuklar üzerindeki etkileri incelenmiştir.

## Gereç ve Yöntem

### Katılımcılar

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hematoloji Bölümüne 1 yıl içinde başvurup, ALL tanısı alan, 1-3 yaşlarındaki, radyoterapi görmeyen, bulantı, kusma ve enfeksiyon dışında tedavi komplikasyonu geliştirmeyen, bakım verenin anne olduğu, yaygın gelişimsel bozukluğu olmayan, zihinsel geriliğe neden olabilecek kromozom anormalliği bulunmayan, daha önce başka bir kronik rahatsızlığa yakalanmamış 12 çocuk çalışmaya alınmıştır.

Çocuklar, tanı aldıkları ancak tedaviye henüz başlanmadığı dönemde ve 6 ay sonrasında değerlendirilmişlerdir. İkinci değerlendirme döneminde tüm hastalar remisyon döneminde ve hastanede 1 haftadan kısa yatışları olan hastalardır.

### Gereçler

Araştırmaya katılan çocukların yaşları; cinsiyetleri; hastanede toplam yatış süreleri ve tedavi boyunca gelişen komplikasyonlar kaydedilmiş; tedavinin başında ve 6 ay sonrasında çocukların, oyun, akranlar ve fiziksel aktivite ile geçirdikleri zaman ve demografik bilgiler hakkındaki sorular anne tarafından yanıtlanmıştır.

Çocukların, tedaviye başlanmadan önce ki gelişim düzeyleri (dil-bilişsel, ince-motor, kaba-motor, sosyal gelişim ve öz bakım ile genel gelişimsel düzey) Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) (18) ile; sosyal duygusal durumları ise 1-3 yaşlar arasında sosyal duygusal problemleri ve yeterli [çeşitli sosyal-bilişsel durumlarla baş etme becerisi (competence)] ölçeği bebek-çocuk sosyal duygusal değerlendirme ölçeği (BITSEA) (19) ile değerlendirilmiştir. Her iki ölçek de, maddeler anneye okunduktan sonra annenin verdiği cevaplar doğrultusunda doldurulmuştur. İlk uygulamada anneden çocuğun tanı konmadan hemen önceki durumunu, ikinci uygulamada (tanıdan 6 ay sonra) ise son iki haftayı göz önüne alarak soruları cevaplaması istenmiştir.

Değişken		N	Oran
Cinsiyet	Kız	6	%50
	Erkek	6	%50
Yaş	12-24 ay	3	%25
	25-36ay	3	%25
	37-48ay	6	%50
Tedavi Yan Etkileri	Bulantı	-	
	Kusma	-	
	Enfeksiyon	-	
	Bulantı+Kusma	3	%25
	Bulantı+Kusma+Enfeksiyon	9	%75
Hastanede Yatış Süreleri	15-30 gün	2	%17
	31-45 gün	5	%42
	46-60 gün	4	%33
	61-120 gün	1	%8

## Veri analizleri

Araştırma verileri olarak, cinsiyet, yaş, tedavi boyunca gelişen komplikasyonlar ve toplam yatış süresi ile tedavi başındaki ve tedavi başladıktan 6 ay sonraki oyun, akranlar ve fiziksel aktivite ile geçirilen zaman, genel gelişim, dil-bilişsel, ince-kaba motor ve sosyal beceri öz bakım gelişimi, sosyal- duygusal problemler ve yetkinlik durumları kullanılmıştır. Verilere ilk olarak, çocukların sayıları, tedavi boyunca geliştirdikleri komplikasyonlar, toplam yatış süreleri, tedavi öncesi ve sonrasında, oyun, akranlar ve fiziksel aktivite ile geçirdikleri zaman sıklıkları ve yüzdeleri, gelişim düzeyleri, sosyal-duygusal problem ve yetkinlik düzeyleriyle ilgili sayısal bilgiler veren tanımlayıcı istatistik uygulanmış daha sonra veriler arasında araştırma öncesinde ve sonrasında tedaviye bağlı anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için iki uçlu t test analizi uygulanmıştır.

## Bulgular

Tedavinin 6. ayında çocukların sosyal duygusal problemlerinde artış, yeterliklerinde, oyun ve akranlarla geçirilen zaman ve fiziksel aktivite düzeylerinde düşüş ve sosyal gelişim-öz bakım gelişimleri ile ince motor gelişimlerinde gerileme gözlenmiştir.

## Tartışma

Özellikle erken dönemde, zihinsel, duygusal ve bedensel gelişimi, olumsuz etkileyen, sekteye uğratan,

**Tablo 2. Tedaviden önce ve tedavinin 6. ayında çocukların psikososyal gelişim, duyu durumu ve yeterli düzeyleri ile oyun, akranlar ve fiziksel aktiviteyle geçirdikleri zamanların karşılaştırılması**

Değişken	Ortalama	N	St. Sapma	t	Serbestlik derecesi	Anlam Sig.(2-tailed)
Sosyal Duygusal Problemler	-6,50	12	3	-7,50	11	0,00*
Yeterlik (competence)	-6,25	12	5,04	-4,29	11	0,00*
Akranlarla geçirilen zaman	2,08	12	1,08	6,67	11	0,00*
Oyunla geçirilen zaman	1,17	12	1,03	3,92	11	0,00*
Fiziksel aktiviteyle geçirilen zaman	1,92	12	1,00	6,67	11	0,00*
Genel Gelişim	-0,67	12	1,03	-1,77	11	0,10
Dil-Bilişsel Gelişim	-0,75	12	1,29	-2,02	11	0,07
İnce motor gelişim	-1,00	12	1,35	-2,57	11	0,03*
Kaba motor gelişim	-0,75	12	1,54	-1,67	11	0,12
Sosyal gelişim öz bakım becerileri	-1,08	12	1,08	-3,46	11	0,00*

\*p<0,05

geçici ya da kalıcı birçok çevresel faktör söz konusudur. Beslenme yetersizliğinden bakım verenin duygusal durumuna, fiziksel travmalardan kronik rahatsızlıklara kadar birçok durum çeşitli yoksunluk kaynakları olabilir. Bu yoksunluk nedenlerinden bazıları önceden görülebilir, etkileri azaltılabilir ya da önlenabilir durumdadır.

Hastalığın ciddiyeti ve yaşamı tehdit düzeyi göz önüne alındığında, lösemi tedavisinde öncelikle fiziksel sağlığın geri kazanılmaya çalışılması mantıklıdır. Ancak tedavi başarı oranı % 80'leri geçen lösemide, tedavi boyunca ve tedaviden sonra gelişebilecek psikososyal komplikasyonlar da üzerinde durulması gereken bir konudur. Tedavi boyunca, kemoterapi ilaçlarının yan etkileri, yatış süresinin uzunluğu, enfeksiyon riski ve ebeveynlerin çocukları aşırı koruma eğilimleri nedeniyle, özellikle erken dönem hastalarında (1-3 yaş) duygusal ve gelişimsel problemler gözlenebilmektedir. Yapılan bir çalışmada (4) hastanede yatış süresinin uzamasının sosyal izolasyona, çevresel uyarıların azalmasına ve bakım verenle sosyal ilişkinin bozulmasına neden olduğu gösterilmiştir. Bu tür yoksunluklar nedeniyle çocukta hem duygusal ve fiziksel gelişim geriliği hem de duygu durumunda ve nörobiyolojik fonksiyonlarda bozulmalar (20) meydana gelmektedir.

Tedavi boyunca öz bakım becerilerinin bakım veren tarafından karşılanması, çocuğun el becerilerini geliştirecek fırsatlardan yoksun kalması nedeniyle özellikle ince motor becerilerde lösemi tedavisi sonrası gözlenen gerileme, bu çalışmada gösterildiği gibi, başka araştırmalarda da bildirilmiştir (9,21).

Çocukların, oyun, akranlar ve fiziksel aktivitelerinde geçirilen zaman açısından anlamlı bir düşüş söz konusudur. Tedavi sürecinde meydana gelen bu olumsuzlukların ne kadarının ileriki dönemlerde devam edebileceğini tahmin etmek zor da olsa, tedavinin normal gelişim ve duygu durum için özellikle ileriki dönemlerde bir risk faktörü olabileceği düşünülebilir. Bu nedenle tedavi boyunca bakım verenin çocuğun gelişimini olumlu etkileyecek faaliyetler hakkında bilgilendirilmesi ve teşvik edilmesi, çocuğun izolasyonlarının en aza indirilmesi ve tedavi sonunda, psikososyal değerlendirmeye yönlendirilerek gerekirse profesyonel yardım almalarının sağlanması önemli görülmektedir.

İleriki araştırmalarda, lösemi tedavisi gören çocuklarda tedavi boyunca gelişen olumsuzlukların uzun dönemli sonuçlarının, kalıcı hasarlar açısından değerlendirmesi faydalı olabilir. Araştırmaya katılan çocuk sayısının artırılması ve değerlendirmeye bakım verenlerin de eklenmesi sonuçların güvenilirliğini artırabilir.

## Kaynaklar

1. Greenspan SJ, Wieder S. Infant and Early Childhood Mental Health. American Psychiatric Publishing Inc. 1st. Edition 2005.p.3-13.
2. Salkind NJ. Child Development. The Macmillan Psychology Reference Series 2002.p.383-94.
3. Gander MJ, Gardiner HW. Çocuk ve Ergen Gelişimi. 7. Basım. İmge kitapevi 2002.p.225-35.
4. Cermak S, Groza V. Sensory processing problems in post-institutionalized children: implications for social work. Child and Adolescent Social Work Journal 1998;15:5-37.
5. Kale G, Çoşkun T, Yurdakök, M. Pediatriye Tanı ve Tedavi. Hacettepe Uygulamaları. Güneş Tıp Kitapevleri. Ankara 2009.p.265-9.
6. Dumas JE, Nilsen WJ. Abnormal Child and Adolescent Psychology. Allyn and Bacon. USA 2003.p.390-2.
7. Chessells JM, Jannoun L. Long Term psychological effects of childhood leukemia and its treatments. Pediatric Hematology and Oncology 1987;4:293-308.
8. Grill J, Kieffer V, Kalifa C. Measuring the neuro-cognitive side-effects of irradiation in children with brain tumors. Pediatric Blood and Cancer 2004;5:452-6.
9. Bhatia S. Epidemiology' in: Wallace WHB, Green D (eds.) Late Effects of Childhood Cancer. London, Arnold 2004.p.57-69.
10. Meadows AT, Gordon J, Massari DJ, Littman P, Fergusson J, Moss K. Declines in IQ scores and cognitive dysfunctions in children with acute lymphocytic leukaemia treated with cranial irradiation. Lancet 1981;2:1015-8.
11. Williams KS, Ochs J, Williams JM, Mulhern RK. Parental report of everyday cognitive abilities among children treated for acute lymphoblastic leukemia. J Pediatr Psychol 1991;16:13-26.
12. von der Weid N, Mosimann I, Hirt A, Wacker P, Nenadov Beck M, Imbach P et al. Intellectual outcome in children and adolescents with acute lymphoblastic leukemia treated with chemotherapy alone: age and sex related differences. European Journal of Cancer 2003;39:359-64.
13. Kurtz BP, Abrams A N. Psychiatric Aspects of pediatric cancer. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America 2010;19:401-21.
14. Eiser H. Practitioner Reviews: Long term consequences of childhood cancer. Child Psychology and Psychiatry 1998;39:621-33.
15. Haddy BT, Mosher RB, Reaman GH. Late effects of Long-term Survivors After Treatment for Childhood Acute Leukemia. Clinical Pediatrics 2009;48:601-7.
16. Taieb O, Moro MR, Baubet T, Revah-Levy A, Flament MF. Posttraumatic Stress Symptoms After Childhood Cancer. European Child and Adolescent Psychiatry 2003;12:255-64.
17. Hobbie WL, Stuber M, Meeske K, Wissler K, Rourke MT, Ruccione K et al. Symptoms of posttraumatic stress in young adult survivors of childhood cancer. Journal of Clinical Oncology 2000;18:4060-6.
18. Savaşır I, Sezgin N, Erol N. Ankara Gelişim Tarama Envanteri El Kitabı. 2. Basım. Ankara 1998.
19. Karabekiroğlu K, Rodopman-Arman A, Ay P, Özkesen M, Akbas S, Tasdemir GN et al. The Reliability and validity of the Turkish version of the brief infant-toddler social emotional assessment (BITSEA). Infant behaviour and Development 2009;32:291-7.
20. Ellison PAT, Semrud-Clikeman M. Child neuropsychology. Assessment and Interventions for Neurodevelopmental Disorders. Allyn and Bacon springer science 2003.p.209-13.
21. Hockenberry M, Krull K, Moore K, Gregurich MA, Casey ME, Kaeming K. Longitudinal Evaluation of fine motor skills in children with leukemia. Journal of Pediatric Hematology Oncology 2007;29:535-9.