

ARAŞTIRMA

Pediatric Oncology Patients' Post-Traumatic Stress Disorder and Dental Anxiety

The Effect of Post-Traumatic Stress Disorder on Dental Anxiety of Paediatric Oncology Patient

Aysun AVŞAR*, Seher AKBAŞ**, Murat ELLİ***, Bengi TOPALOĞLU****

Özet

Amaç: Bu çalışmada, antineoplastik tedavileri tamamlanan pediatrik onkoloji hastalarının post-travmatik stres bozukluğunun, dental kaygı üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Birey ve Yöntem: Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Pediatrik Onkoloji Bölümü'nde antineoplastik tedavisi tamamlanmış, yaşları 9-13 arasında değişen 47 çocuk ve ebeveyni ile Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na ilk kez başvuran ve sistemik rahatsızlığı olmayan aynı yaş grubundaki 47 çocuk ve ebeveyni dahil edildi. Post-travmatik stres bozukluğu, travma sonrası stres tepki ölçeği ile değerlendirilirken, dental kaygının belirlenmesinde, Corah'ın Dental Ankisye Skala'sı kullanıldı. Veriler, istatistiksel olarak varyans analizi, Student-t testi, regresyon analizi, spearman korelasyonu ile değerlendirildi.

Bulgular: Pediatric onkoloji hastalarında, dental kaygının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu ($p<0.01$). Çocukluk çağı kanserinin teşhis yaşı ile travma sonrası stres bozukluğu ($r=0,721$, $p=0,0006$) ve dental kaygı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($r=0,574$, $p=0,0003$). Her iki grupta da cinsiyetlere göre dental kaygı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken, çocuklar ve ebeveynlerin dental kaygı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu.

Sonuç: Antineoplastik tedavisi tamamlanmış pediatrik onkoloji hastalarında, dental kaygının azaltılması amacıyla çocuk ruh sağlığı uzmanları ile işbirliğine gidilmesinin faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: Pediatric Onkoloji, Post-Travmatik Stres Bozukluğu, Dental Kaygı

Abstract

Aim: The aim of this study is to assessment the effect of post-traumatic stress disorder on dental anxiety of the pediatric oncology patients who completed their antineoplastic treatment.

Subjects and Methods: Forty-seven children aged 9-13 years who have completed their antineoplastic treatment at Ondokuz Mayıs University, Department of Pediatric Oncology and their parents formed the study group. 47 healthy children and their parents of the same age and gender and social background were included study as a control group. While Post-Traumatic Stress Disorder was measured using Posttraumatic Stress Disorder Reaction Index, the Corah Dental Anxiety Scale was used to measure the dental anxiety. Variance analysis, Student t- test, regression analysis and spearman correlation was used for statistical analysis.

Results: Dental anxiety of pediatric oncology patients was found higher when compared to that of the control group ($p<0.01$). The relationship between the pediatric cancer diagnosis age, Post-Traumatic Stress Disorder ($r=0,721$, $p=0,0006$) and dental anxiety were found statistically significant. ($r=0,574$, $p=0,0003$). Dental anxiety was found similar between genders in all groups. Both study and control group, there was a correlation between dental anxiety of children and their parents.

Conclusion: As a result we conclude that, collaboration with a children psychotherapist is suggested to reduce the dental anxiety of the paediatric oncology patients who completed their antineoplastic treatment and are suffering from high stress levels after trauma.

Key words: pediatric oncology, post-traumatic stress disorder, dental anxiety

Geliş tarihi : 23.02.2009

Kabul tarihi : 20.04.2009

Received date : 23.02.2009

Accepted date : 20.04.2009

* Yrd. Doç. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Samsun

** Yrd. Doç. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Pediatri A.D, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Bölümü, Samsun

*** Yrd. Doç. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Pediatri A.D, Pediatric Onkoloji Bölümü, Samsun

**** Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Samsun

Giriş

Stres bozukluğu, bireyin alışageldiği yaşam düzenini bozan, duygusal ve sosyal sorunlara yol açan ruhsal sorunların başında gelmektedir¹. Çocuklarda stres bozukluğunu arttıran faktörler arasında, yaşamın geçmiş yıllarında uzun süreli ve tedavisi zor bir hastalık geçirmiş olmaları, önemli yer almaktadır. Post-travmatik stres bozukluğu (PTSB) olarak tanımlanan bu ruhsal problemlerin çocukların zihinsel ve kişilik gelişimini etkilediği düşünülecek olursa, bu konuda doğru bilgi alınmasının çok önemli olduğu ortaya çıkmaktadır²⁻⁹.

Çocukluk çağı kanserleri günümüzde sıklıkla görülür, yaklaşık %60'ı cerrahi, kemoterapi, radyoterapi veya kombinasyonları ile etkin şekilde tedavi edilir. Çocukluk çağı kanser hastalarında ilk kez Nir¹⁰ tarafından tanımlanan ve Stuber ve arkadaşlarınca¹¹ ilk kantitatif raporu yayımlanan PTSB'nun incelenmesi, çocukluk çağı kanseri tedavisi sonrası hayatta kalanlarda ve aile üyelerinde uzun dönem psikolojik sekelleri anlamada yardımcı bir yöntemdir.

Kaygı, hekimliğin tüm dallarında olduğu gibi diş hekimliğinde de gerek hastalar, gerekse hekimler için önemli bir problemidir. Çocuğun dental kaygı seviyesinin erken dönemlerde belirlenmesi, tedavi sırasında hastalara karşı yaklaşım açısından oldukça önemlidir¹²⁻¹⁴. Çocuk hastanın yaşı, cinsiyeti, ailenin eğitim durumu ve sosyoekonomik düzeyi dental kaygı üzerinde etkili faktörler arasındadır.

Bu çalışmada, antineoplastik tedavileri tamamlanan pediatrik onkoloji hastalarının PTSB'nun, dental kaygı üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Pediatrik Onkoloji Bölümü'nde antineoplastik tedavisi tamamlanmış, yaşları 9-13 arasında değişen, herhangi bir dental girişimde bulunulmamış 47 çocuk ve ebeveyni dahil edildi (Tablo I). Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na ilk kez başvuran ve mental/sistemik rahatsızlığı olmayan aynı yaş grubundaki 47 çocuk ve ebeveyni çalışmanın kontrol grubunu oluşturdu. Hastaların sosyo-demografik bilgileri, hazırlanan formlara kaydedildi.

Tablo I. Pediatrik onkoloji hastalarının uygulanan antineoplastik tedavi türüne göre dağılımları.

Malignite türü	Antineoplastik tedavi türü		
	Kemoterapi	Kemoterapi ve cerrahi yaklaşım	Toplam
Hodgin lenfoma	11	10	21
Non- hodgin lenfoma	7	9	16
Willm's tümörü	5	5	10
Toplam	23	24	47

Pediatrik Onkoloji hastalarının PTSB seviyesi çocuk psikiyatrisi tarafından, "Çocuklar İçin Travma Sonrası Stres Bozukluğu Tepki Ölçeği" (ÇTSS-TÖ) ile (Form I) "Hiç"ten "Çoğu Zaman"a değişen beş dereceli Likert tipi puanlama yapılarak değerlendirildi. Elde edilen puanlar için ölçütler; "12-24" puan arası için hafif düzeyde PTSB, "25-39" puan arası için orta düzeyde PTSB, "40-59" puan arası için ağır düzeyde PTSB, 60 ve üstü puanlar içinse çok ağır PTSB

Form 1. Çocuklar için travma sonrası stres bozukluğu tepki ölçeği

ÇOCUK VE GENÇLERDE TRAVMA SONRASI TEPKİ ÖLÇEĞİ

Açıklama: Her bir soruyu dikkatle okuyup kendinize uyan puanlı sorunun yanına işaretleyiniz. Boş bırakmayınız.

Örnek: Olayı düşündüğünde korku, endişe ya da sıkıntı hissediyor musun?...

(10-14 günde 1 kez:1)

Puanlama

0: Hiçbir zaman

1: Çok az bir zaman

2: Az bir zaman

3: Çoğu zaman

4: Pek çok zaman

- 1) Bu olayın (onların) sizin yaşındaki çocukların çoğunu üzecek ya da rahatsız edecek bir olay olduğunu ne kadar sık düşünüyorsunuz?
- 2) Olayı düşündüğünde korku, endişe ya da sıkıntı hissediyor musun?
- 3) Olanlar aklından tekrar tekrar geçiyor mu: Yani olayla ilgili gözünün önünde görüntüler belirliyor mu ya da aklına sesler geliyor mu?
- 4) Olayla ilgili düşünceler istemediğin halde tekrar tekrar aklına ne sıklıkla geliyor?
- 5) A: Kötü: rüyalar görüyor musun? Yani olayla ilgili ya da ilgili olmayan seni korkutan, rahatsız eden rüyaları ne sıklıkla görüyorsun?
B: Olayla ilgili güzel ya da kötü rüyalar görüyor musun, görüyorsan ne sıklıkla görüyorsun?
- 6) Sana böyle bir olayın tekrar olabileceğini düşündüren şeyleri ne sıklıkla fark ediyorsun? Varsa neler sana bunu düşündürüyor örnek verir misin?
- 7) Arkadaşlarınla oynamak, spor yapmak ya da okuldaki etkinliklere katılmak gibi olaydan önce yapmaktan hoşlandığın şeyleri yapmaktan hangi sıklıkla keyif alıyorsun ?
- 8) İçin için kendinizi daha yalnız hissettiğiniz, sanki kendi kendine kalmış gibi hissettiğin yada sana sanki başkalarının sizin neler çektiğini gerçekte hiç anlamıyorlarmış gibi geldiği ne sıklıkla oluyor?
- 9) Kendini nasıl hissettiğini düşünmek bile istemeyecek kadar korku, sıkıntı ya da üzüntü hissettiğin oluyor mu? Ne sıklıkla?
- 10) Konuşamayacak ya da ağlamayacak kadar korku, sıkıntı ya da üzüntü duyduğun oluyor mu? Hangi duyguyu daha yoğun hissediyorsun?
- 11) Eskişine göre (olaydan öncesine göre) şimdi ne sıklıkla daha kolay yerinden sıçıyorsun ya da daha tedirgin ve huzursuz bir haldesin?

şeklinde dir.

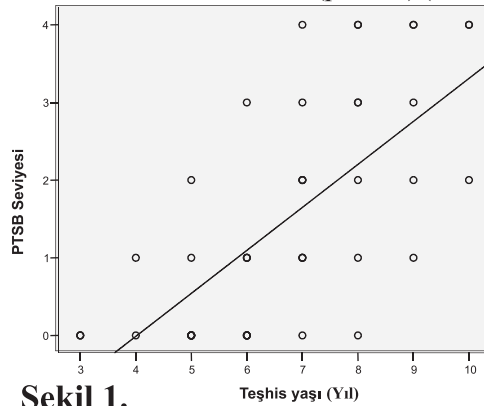
Dental korkuyu değerlendirmek amacıyla "Corah's Dental Anxiety" yöntemi (CDAS) kullanıldı. Bu test

yöntemi ile hastanın sabah hekime gelirken, dışarıda sırasını beklerken, koltuğa oturduğunda ve tedavisi yapılırken neler hissettiği öğrenilmeye çalışılır. Hastanın hissettiklerini 'hiç korku yok, çok az korku, biraz korku, fazlaca korku' gibi ifadelerle dile getirmesi istendi. Bu test yönteminde sorular 5 seçenekli olacak şekilde hazırlanıp, her bir cevap şıkkı 420 arasında rakamlarla skorlandı. Toplam skor, soru sayısına bölünerek ağırlıklı skor bulundu. Değerlendirmede 0-14 arası skor korkusuz olarak kabul edilirken, $15 \geq$ skorlar korkulu olarak kabul edildi.

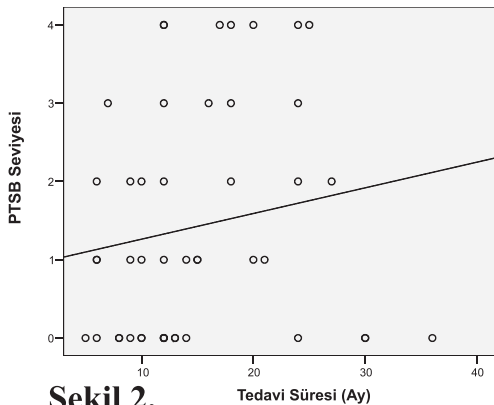
Elde edilen veriler, istatistiksel olarak varyans analizi, Student-t testi, regresyon analizi, Sperman korelasyonu ile değerlendirildi.

Bulgular

Pediatrik onkoloji hastalarında, PTSB seviyesi ile teşhis yaşı arasında pozitif korelasyon bulunurken ($r=0,721$, $p=0,0006$) (Şekil 1), PTSB seviyesi ile tedavi süresi arasında korelasyon saptanmadı ($r=0,226$, $p=0,126$) (Şekil 2). PTSB seviyesi, cinsiyetlere ve tedavi yöntemlerine göre değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo II).



Şekil 1.



Şekil 2.

Tablo II. Pediatrik onkoloji hastalarının Travma Sonrası Stres Bozukluğu Tepki Ölçeği'ne ait bulguları.

	Stres Bozukluğu					
	Yok n %	Hafif n %	Orta n %	Ağır n %	Çok ağır n %	Toplam n %
Cinsiyet*						
Kız	2 (%4.2)	3 (%6.4)	5 (%10.6)	7 (%15)	4 (%8.5)	21(%44.7)
Erkek	3 (%6.4)	5 (%10.6)	7 (%15)	8 (%17)	3 (%6.4)	26(%55.4)
Tedavi Şekli*						
Kemoterapi	2 (%4.2)	5 (%10.6)	6 (%12.8)	7 (%15)	3 (%6.4)	23(%49)
Kemoterapi + Cerrahi	3 (%6.4)	3 (%6.4)	6 (%12.8)	8 (%17)	4 (%8.5)	24(%51)

* $p>0,05$ istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Çocukluk çağı kanserinin teşhis yaşı ile dental kaygı arasında istatistiksel olarak pozitif korelasyon bulundu ($r=0,574$, $p=0,0003$). PTSB seviyesi ile dental kaygı arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptandı. ($r=0,629$, $p=0,0005$).

9 ve 10 yaş grubu dışındaki pediatrik onkoloji hastalarında, dental kaygının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu ($p<0,01$) (Tablo III). Her iki grupta da çocuklar ve ebeveynlerin dental kaygı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmışken ($p=0,0008$, $p=0,0005$), cinsiyetler arasında herhangi bir fark gözlenmedi.

Tablo III. Deney ve kontrol grubunun Corah skalasına ait bulguları

Yaş	n	Onkoloji Grubu		Deney Grubu	
		Çocuk	Ebeveyn	Çocuk	Ebeveyn
9	8	9,56±1,68	8,01±1,43	10,22±1,84	8,46±1,2
10	10	10±1,56	9,65±1,12	8,89±1,60	8,05±1,74
11	11	12,37±1,71	11,23±1,54	7,8±1,67*	7,53±1,65*
12	9	13,89±1,38	13,74±1,62	7,63±1,87*	7,12±1,7*
13	9	14,67±1,67	13,6±1,42	7,22±1,44*	7,09±1,83*

$P<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık

TARTIŞMA

Çocukların sağlığını veya yaşamını tehdit eden ciddi kronik hastalıkların teşhisi, hem çocukta hem de ailelerinde travmatik reaksiyonlara neden olabilir. Özellikle çocukluk çağı kanserleri, ölüm tehlikesi ve çaresizlik duygusunun kontrol edilemeyen tecrübeler olmasından dolayı, travmatik reaksiyonlara yol açan hastalıkların başında gelmektedir. Ayrıca, sürekli, uzun ve sık sık tekrarlanan prosedürler ve terapiler, hastalığın kendisinden daha kötü deneyimlerdir^{3,4,6,7}. Çalışmalarda kullanılan örneklerle ve ölçümlere bağlı

olarak pediatrik hastalar ve ailelerinin %10 - %21'sinde PTBS seviyesinin ağır düzeyde olduğu gösterilmiştir^{15,16}. Bu çalışmada da pediatrik onkoloji hastalarının %32'sinde ağır düzeyde PTBS seviyesi saptanmıştır.

Çocukluk çağı kanserinden hayatta kalan genç yetişkinlerde, daha küçük yaşta çocuklara göre PTBS seviyesinin daha yüksek olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır. Teşhis sonrası 3 yıldan daha fazla süre geçen olgularda bu oranın %40'a kadar yükseldiği rapor edilmiştir^{5,8,11,15,16}. Bizim çalışmamızda da teşhis yaşı ile PTBS seviyesi arasında pozitif korelasyon saptanmışken, tedavi süresi ve PTBS seviyesi arasında bir ilişki bulunmamıştır. Kazak ve ark.³ pozitif korelasyonun en önemli nedenlerini hayatta kalan adolesanlarda hastalığın tekrarlama korkusu, riski ve takip tedavisinin ağır yükü olduğunu belirtmişlerdir.

Kaygı; belirsiz ve gerçekleşmemiş tahmini bir uyarana karşı duyulan psikolojik bir cevap olarak tanımlanmaktadır. Çalışmamızda daha önceden dental bir deneyimi olmayan çocuklar seçilmiş olduğu için dental hikâyelerinin de olmayacağı noktasından hareketle, “dental kaygı” ifadesi kullanılmıştır^{17,18}. Günümüze değin Pediatrik onkoloji hastalarında PTBS ile ilgili çalışmalar yapılmış olmasına rağmen, bu hastalıkların dental kaygı üzerine etkisinin incelendiği çalışma bulunmamaktadır. Bizim çalışmamızda pediatrik onkoloji hastalarının ve ebeveynlerinin dental kaygı skorları kontrol grubuna göre daha yüksek saptanmıştır. PTBS'nun artmış olduğu çocuklarda dental kaygının da artmış olması bu görüşü desteklemektedir.

Literatürler gözden geçirildiğinde, çocuklarda dental işlemlere karşı duyulan kaygı ile ebeveynlerinin korkuları arasındaki ilişki konusunda farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Çocuklar ve ebeveynlerinin dental korkuları arasında zayıf bir ilişkinin var olduğunu ileri süren çalışmalar olmasına karşın^{13,14,19,20}, bizim çalışmamızda her iki grupta da ebeveynlerin dental korkuları ile çocuklarının kaygıları arasında pek çok araştırmayla benzer şekilde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Lazzetti ve ark.²¹ motive edilmiş ve düzenli olarak diş hekimine giden ailelerin çocuklarının dental işlemlere karşı daha pozitif yaklaşarak uyumlu olduklarını belirtmişlerdir. Corkey ve Freeman²² da annelerin dental kaygıları ile çocuklarının dental uyumsuzlukları arasında yakın bir ilişkinin olduğunu

bildirmişleridir. Dental kaygının cinsiyete göre değişiklik gösterdiğini ve kızlarda daha fazla ortaya çıktığını bildiren çalışmalara karşın^{12,23-27}, herhangi bir cinsiyet ayrımı göstermediğini belirten çalışmalar da bulunmaktadır^{18,22,28}. Bizim çalışmamızda da her iki grupta kız ve erkek çocuklar arasında dental kaygı bakımından bir fark saptanmamıştır.

Sonuç olarak, antineoplastik tedavisi tamamlanmış pediatrik onkoloji hastalarından dental kaygısı yüksek olan olguların, stres bozukluğu açısından değerlendirilmesi amacıyla çocuk ruh sağlığı uzmanları ile işbirliğine gidilmesinin, dental kaygının azaltılmasında faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Erden G, Kılıç EZ, Uslu Rİ, Kerimoğlu E. Çocuklar için travma sonrası stres tepki ölçeği: Türkçe geçerlilik, güvenilirlik ön çalışması. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi 1999; 63: 143-9.
2. Walker AM, Harris G, Baker A, Kelly D, Houghton J. Post-traumatic stress responses following liver transplantation in older children. Journal of Child Psychology and Psychiatry 1999; 40:363-74.
3. Kazak AE, Alderfer M, Rourke MT, Simms S, Streisand R, Grossman JR. Posttraumatic stress disorder (PTSD) and posttraumatic stress symptoms (PTSS) in families of adolescent childhood cancer survivors. J Pediatric Psychology 2004; 29:211-9.
4. Landolt MA, Vollrath M, Ribi K, Gnehm HE, Sennhauser FH. Incidence and associations of parental and child posttraumatic stress symptoms in pediatric patients. Journal of Child Psychology and Psychiatry 2003; 44:1199-207.
5. Landolt MA, Ribi K, Laimbacher J, Vollrath M, Gnehm HE, Sennhauser FH. Posttraumatic stress disorder in parents of children with newly diagnosed type 1 diabetes Journal of Pediatric Psychology 2002; 27:647-52.
6. Stoppelbein L, Greening L. Brief report: the risk of posttraumatic stress disorder in mothers of children diagnosed with pediatric cancer and type I diabetes. Journal of Pediatric Psychology 2007;32:223-9.
7. Manne SL, Du Hamel K, Gallelli K, Sorgen K, Redd WH. Posttraumatic stress disorder among mothers of pediatric cancer survivors: diagnosis, comorbidity, and utility of the PTSD checklist as a screening instrument. Journal of Pediatric Psychology 1998; 23:357-66.

8. Brown RT, Madan-Swain A, Lambert R. Posttraumatic stress symptoms in adolescent survivors of childhood cancer and their mothers. *Journal of Trauma Stress* 2003; 16:309-18.
9. Pelcovitz D, Goldenberg B, Kaplan S, Weinblatt M, Mandel F, Meyers B, Vinciguerra V. Posttraumatic stress disorder in mothers of pediatric cancer survivors. *Psychosomatics* 1996; 37:116-26.
10. Nir Y. Posttraumatic stress disorder in children with cancer. In: S. Eth & R. Pynoos (Eds.). *Posttraumatic stress disorder in children*. Washington, DC: American Psychiatric Press 1985, p121-32.
11. Stuber, M, Kazak, A, Meeske K, & Barakat, L. Is posttraumatic stress a viable model for understanding responses to childhood cancer? *Child and Adolescent Psychiatry Clinics of North America* 1998; 7:169- 82.
12. Peretz B, Efrat PJ. Dental anxiety among young adolescent patients in Israel. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2000; 10: 126-32.
13. Peretz B, Nazarian Y, Bimstein E. Dental anxiety in a students 'paediatric dental clinic: children, parents and students. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2004; 14: 192-8.
14. Shaw O. Dental anxiety in children. *British Dental Journal* 1975; 139: 134-9.
15. Kazak A, Barakat L, Meeske K, Christakis D, Meadows A, Casey R, Penati B, Stuber M. Posttraumatic stress, family functioning, and social support in survivors of childhood leukemia and their mothers and fathers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1997; 65: 120-9.
16. Butler R W, Rizzi L P, Handwerger B A. Brief report: The assessment of posttraumatic stress disorder in pediatric cancer patients and survivors. *Journal of Pediatric Psychology* 1996; 21:499-504.
17. Klinberg G, Hwang CCP. Children's dental fear pictures test (CDFP): A projective test for the assessment of child dental fear. *Journal of Dentistry for Children* 1994; Mar-Apr :89-96.
18. Sarı Ş, Tunç EŞ, Bilgin Z. Çocuklarda dental kaygının farklı test yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2002; 29:127-35.
19. Keys J. Detecting and trading dental phobic children. Part 1: Detection. *Journal of Dentistry for Children* 1978; 4: 40 4.
20. Keys J, Fields M, Korboot P. Detecting and trating dental phobic children. Part II: Treatment. *Journal of Dentistry for Children* 1978; 4: 45 9.
21. Lazzetti M, Cirla G, Panigada GF. L'ansia nel paziente pedodontico: indagine nelle scuole. In: Vitale MC, Casaschi P, Follo R. The use of a new projective psychological test to evaluate the approach of the dentist towards young patients. *Italy Journal of Paediatric Dentistry* 1999; 4:181-9.
22. Corkey B, Freeman R. Predictors of dental anxiety in six-year-old children: Findings from a pilot study. *Journal of Dentistry for Children* 1994; July-Aug:267-70.
23. Öztaş N, Tulunoğlu Ö, Uluçam S. Çocuklarda diş hekimi korkusunu değerlendirmede yeni bir projektif test: çocukların diş hekimi korkusu resimli testi. *Pedodonti Klinik Dergisi* 1996; 3:1249.
24. Humphris G, Morrison T, Lindsay S. The modified dental anxiety scale: Validation and United Kingdom Normns. *Community Dental Health* 1995; 12: 143-50.
25. Toledano M, Osario R, Aguilera FS, Pegalajar J. Children's dental anxiety: infuence of personality and intelligence factors. *International Journal of Paediatric Dentistry* 1995; 5: 23-8.
26. Alvesalo I, Murtomaa H, Milgrom P, Honkanen A, Karjalainen M, Tay K. The dental fear survey schedule: a study with Finnish children. *International Journal of Paediatric Dentistry* 1993; 3:193-8.
27. Kleinknecht RA, Klepac RK, Alexander LD. Origins and characteristics of fear of dentistry. *Journal of American Dental Association* 1973; 86: 842-8.
28. Kayalıbay H, Ataç A, Çehreli Z. 0 13 Yaş grubu çocukların ilk muayene sırasındaki davranışlarının Frankl Endeksine göre değerlendirilmesi. *Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 1994; 18:65-8.

İletişim Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Aysun Avşar
 Ondokuz Mayıs Üniversitesi
 Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti A.D
 Kurupelit-55139, SAMSUN
 Tel: 03623121919
 Fax: 03624576032
 E-mail: aysun.avsar@hotmail.com