

Dışkı kaçıran çocuklarda barsak ve anorektal bölge fonksiyonlarının davranış ve ilaç tedavisini belirlemedeki yeri: İleriye dönük klinik çalışma*

Billur DEMİROĞULLARI, Barış BAĞBANCI, Dilşad Foto ÖZDEMİR, Elvan İŞERİ, Esin GÖKÇE, Aylin İlden KOÇKAR, Buket DALGIÇ, A. Can BAŞAKLAR, Nuri KALE

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi ve Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalları, Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara

Özet

Amaç: Süregelen kabızlığa bağlı dışkı kaçırmayı (DK) olan çocuklar cerrahi, ruh ve çocuk sağlığı klinikleri arasında dolaşurlar ve birbirinden farklı yöntemlerle tedavi edilişler. Bu çalışmada, DK olan çocuklarda davranış ve ilaç tedavisini belirlemede barsak ve anorektal fonksiyonları değerlendirmenin bir öneme sahip olup olmadığı araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz Çocuk Ruh Sağlığı ve Çocuk Hastalıkları Poliklinikleri'ne DK yakınmasıyla başvuran, yaşları 5-14 arası olan toplam 47 (11K, 36E) çocuk çalışmaya dahil edildi. Tüm çocuklar, Çocuk Cerrahisi Polikliniği'nde değerlendirilerek kalın barsak boşalma zamanı (KBBZ) ve anorektal manometri (ARM) ölçümleri yapıldı. Daha sonra rastgele dağılımla çocuklar iki gruba ayrıldı. 2 ay süreyle Grup 1'e davranış, Grup 2'ye imipramin tedavisi uygulandı. Tedavi öncesi ve sonrası haftalık dışkılama ve DK sayıları (DS ve DKS), idrar kaçırmaya durumları not edildi.

Bulgular: Heriki grup arasında tedavi öncesi haftalık DS, KBBZ ve ARM ölçümleri arasında fark bulunmadı. Tedavi sonrası haftalık DKS heriki grupta da anlamlı olarak azaldı ancak gruplar arasında fark yoktu. Grup 1'de davranış tedavisine yanıt vermeyen ve uzun KBBZ olan çocukların yaşlarının diğerlerine göre küçük olduğu dikkat çekti. Grup 2'de KBBZ uzun olan ve olmayan çocukların imipraminden fayda gördüğü saptandı. İdrar kaçırmaya şikayetleri ise Grup 1'de daha anlamlı olarak azalmış bulundu.

Sonuç: Okul öncesi dönemde DK yakınmasıyla başvuran ve KBBZ uzun olan çocuklarda tek başına davranış tedavisi yetersiz kalmaktadır. Bu çocuklara ilaç desteği olarak imipramin verilebilir. DK sorunu olan çocuklarda tedavi yöntemini belirlemede anorektal bölge fonksiyonlarının değerlendirilmesi anlamlı değildir.

Anahtar kelimeler: Dışkı kaçırmaya, kabızlık, imipramin, manometri, kalın barsak boşalma zamanı

*XXIII. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştur, 21-24 Eylül 2005, Gaziantep

Adres: Billur Demiroğulları, Çiğdem Mah. Ebru 2 Sitesi, F Blok, No:34, 06530, Balgat, Ankara

Yayına kabul tarihi: 16.02.2007

Summary

The role of bowel habits and anorectal region functions on determining behaviour vs drug therapy on pediatric patients with fecal incontinence: a prospective clinical trial

Aim: Children with fecal incontinence (FI) due to chronic constipation usually are treated by either pediatric surgery or pediatric psychiatry and via totally different treatment strategies. In the present study we evaluated the role of anorectal physiology and bowel habits of children with FI in determining optimal behavioral and medical treatment approach.

Material and Method: 47 patients (11 female, 36 male) who were in the range of 5-14 years with FI admitted to departments of pediatrics and pediatric psychiatry in our center were evaluated by pediatric surgery department for colonic transit time (CTT) and anorectal manometry (AM). The patients were randomly distributed to two groups. Group 1 received behavioral treatment; group 2 received imipramine treatment. Weekly defecation numbers (WDN), fecal and urinary incontinence episodes were recorded pre and post treatment.

Results: There were no difference among groups in terms of WDN, CTT, and ARM. FI episodes were reduced in both groups after the treatment but there was no statistical difference between the groups. The children refractory to treatment and with long CTT in group 1 were found to be younger children. All of the patients in group 2 benefited from imipramine treatment independent from the CTT. Urinary incontinence was found to be significantly lower in patients in group 1.

Conclusion: Behavioral treatment in preschool children with fecal incontinence may not be sufficient alone. In these children imipramine may be a suitable adjunctive therapy. Anorectal physiological studies have no statistically significant role in determining the therapy of choice in pediatric patients with FI.

Key words: Encopresis, constipation, imipramine, manometry, colonic transit time

Giriş

Dört yaş üzerindeki bir çocuğun istemsiz olarak en az üç ay süreyle ayda birden fazla altına dışkı kaçırmamasına (DK) yaklaşık % 1-3 oranında raslanır ve nedeni de % 95 uzun süreli kabızlıktır (17). Artık kabızlık, Roma-II kriterleri çerçevesinde sindirim kanalının fonksiyon bozukluğu olarak kabul edilmektedir (23). Kabızlığa bağlı DK, dışkının kalın barsağın son bölümünde birikerek taşması (retansif enkoprezis) şeklinde olabileceği gibi geride dışkı birikimi olmadan da (nonretansif enkoprezis) meydana gelebilir.

Klasik olarak kabızlığa bağlı DK'nın tedavisinde çocuk ve ailenin eğitimi, ruhsal ve davranışsal yaklaşımlar, tuvalet eğitimi ve posalı diyet yer alır. Gerek görüldüğünde dışkıyı yumuşatıcı ilaçlar veya lavmanlar eklenebilir. Bu uzun soluklu tedavinin devamında olguların % 30 kadarında sorunun ergenlik sonrasına sarktığı bildirilmiştir (2).

Son yıllarda kısıtlı sayıda da olsa DK tedavisinde imipramin, amitriptilin gibi trisiklik antidepressanların (TAD) da yararlı olabildiği yayımlanmaktadır (12, 13, 20). Bu çalışmanın bir amacı, imipramin tedavisinin kabızlığa bağlı DK üzerine etkinliğini araştırmak ve davranış tedavisi ile karşılaştırmak; diğer amacı ise tedaviyi belirlemede barsak ve anorektal fonksiyonları değerlendirmenin bir öneme sahip olup olmadığını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Fakültemizin Çocuk Ruh Sağlığı ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalları'nın Klinikleri'ne en az 1 yıldır DK yakınması ile başvuran, 5-14 yaş arası, 11'i kız, 36'sı erkek toplam 47 çocuk çalışmaya dahil edildi. Bu çocuklar öncelikle Çocuk Cerrahisi Polikliniği tarafından değerlendirilerek kabızlık dışında DK'ya yol açabilecek diğer anatomik, nörojenik veya metabolik hastalıklar dışlandı. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Etik Kurulu ve ailelerin onayı alınarak kalın barsak boşalma zamanı (KBBZ) ve anorektal manometri (ARM) ölçümleri yapılarak haftalık dışkılama ve DK sayıları (DS ve DKS) standart formlara not edildi. Daha sonra Çocuk Ruh Sağlığı Kliniği tarafından görüşme yapıp, psikometrik testler uygulanan çocuklar rastgele dağılımla iki gruba ay-

rıldı. 2 ay süreyle Grup 1'e davranış, Grup 2'ye imipramin HCl (Tofranil, Novartis Pharma AG, Basel, İsviçre) tedavisi uygulandı. Tedavi sonrası çocuklar tekrar Çocuk Cerrahisi Kliniği tarafından görülerek kayıtları yenilendi, yakınmalarında düzelme olup olmadığı yönünden değerlendirildi.

Psikometrik testler:

WISC-R zeka testi (25), çocuklar için depresyon ölçeği (14,23), çocuklar için sürekli kaygı envanteri (27) ve çocuk yetiştirme ve aile tutum ölçeği (26,15) uygulandı.

KBBZ tekniği:

Bouchoucha ve ark. tarafından tanımlanmış olan "çoklu alım, tek film" tekniği uygulandı (7). Grafiler aynı yazar tarafından değerlendirilerek hesaplanan KBBZ sonuçları daha önceden bildirilmiş olan (1) değerler ile karşılaştırıldı.

ARM tekniği:

Manometri çalışmaları, konusunda uzman bir teknisyen ve aynı yazar tarafından, çocuklara herhangi bir sakinleştirici madde verilmeden gerçekleştirildi. Tüm çocuklarla işlem sırasında tam bir uyum sağlandı. İşlem, "durağan teknik" olarak tanımlanan yöntemle uygun bir şekilde yapıldı (27) ve dinlenme basıncı (DB), sıkma basıncı (SB), rektoanal inhibitör refleksi (RAİR), ilk dışkılama hissini oluşturan eşik hacim (EH) ve acil sıkışma hacmi (ASH) değerlendirildi. Sonuçlar aynı yazar tarafından değerlendirilerek önceden bildirilmiş olan (16) normal değerlerle karşılaştırıldı.

Davranış tedavisi:

Grup 1'deki çocuklar ve aileleri eğitilerek çocuğun hergün en az iki kez yemeklerden sonra tuvalete gitmesi ve en az 5-10 dk. oturması, takvim tutulması ve başarılı olduğunda çocuğun ödüllendirilmesi şeklinde uygulandı. Tedavinin uygulanıp uygulanmadığı iki haftada bir Çocuk Ruh Sağlığı Kliniği tarafından kontrol edildi.

İmipramin tedavisi:

Grup 2'deki çocuklara başlangıçta 25 mg/gün ilaç başlanarak, gerekli görüldüğünde en fazla 50 mg/gün olacak şekilde doz ayarlandı. Bu çocuklar iki haftada bir Çocuk Ruh Sağlığı Kliniği tarafından gö-

rülerek yan etkiler ve etkinlik açısından değerlendirildi. Tedaviye iyi yanıt vermeyenlerin ilaç dozları artırıldı.

İstatistik:

Tek yönlü ANOVA Testi yanısıra her grubun kendi içindeki tedavi öncesi ve sonrasındaki değerleri karşılaştırmak için Paired-T ve Wilcoxon Testleri, gruplar arasındaki farklılıkları karşılaştırmak için Student-T ve Mann-Whitney U Testleri kullanıldı. P değerinin 0.05'ten küçük olması anlamlı olarak kabul edildi. Sayısal değişkenler arasındaki doğrusal bağıntıyı değerlendirmek için Pearson Bağlantı Katsayısı kullanıldı.

Bulgular

Heriki grupta yaş ve cinsiyet dağılımı benzer bulundu (Tablo 1). Tedavi öncesinde heriki grubun haftalık DS ve DKS'ları açısından fark yoktu (Tablo 2). Tedavi sonrası heriki grupta DS'da değişiklik olmazken DKS'da azalma olduğu saptandı ($p<0.05$). İstatistiksel olarak anlamlı bu değişiklik grupların kendi içindeydi, gruplar arasında fark yoktu.

Tablo 1. Grupların genel özellikleri.

	Grup 1 (Davranış)	Grup 2 (İmipramin)
N	23	24
Kız / Erkek	5/18	6/18
Yaş (yıl, ort.)	9	8

Tablo 2. Tedavi öncesi ve sonrası haftalık DS ve DKS değerleri.

	Haftalık DS (Ort.±SH)		Haftalık DKS (Ort.±SH)	
	1	2	1	2
Grup 1	8.9±5.3	9.8±4.9	10.8±7.7	7.5±8.3 ^a
Grup 2	8±6.6	7±4.2	14.9±8.7	6.3±7.8 ^a

(DS: dışkılama sayısı, DKS: dışkı kaçırma sayısı)

1: tedavi öncesi, 2: tedavi sonrası

^a Tedavi öncesine göre azalma var ($p<0.05$, Paired-T)

Çocuk Ruh Sağlığı tarafından yapılan değerlendirmede tüm çocukların psikometrik test sonuçları normal sınırlar içinde bulundu. Grupların tedavi öncesine ait ortalama KBBZ ve ARM sonuçları Tablo 3'te

görülmektedir. Heriki grup arasında bu değerler açısından fark yoktu. Çalışmaya katılan çocukların ARM sonuçları literatürde daha önceden bildirilmiş normal değerlerle karşılaştırıldığında EH'in daha yüksek olduğu dikkat çekti. Ortalama KBBZ sonuçları ise literatür değerlerine göre normal sınırlar içinde bulundu. Ancak kabızlığı olan bu çocukların 18 / 47'sinde KBBZ normale göre uzundu. Tablo 4'te, tüm çocuklarda en fazla rektosigmoid (RS) bölgedeki yavaşlamanın KBBZ'nında uzamaya yol açtığı dikkat çekti. KBBZ uzun olan çocuklarla normal sınırlar içinde olan çocukların tedavi öncesi DS, DKS ve ARM değerleri karşılaştırıldığında aralarında bir farka raslanmadı. Ancak, serideki tüm çocukların yaşları ile KBBZ'ları arasında belirgin bir doğrusal bağlantı kurulamamasına rağmen, uzun KBBZ olan çocukların yaş ortalaması diğerlerine göre daha küçüktü (7.2'ye karşı 10.1, $p<0.05$).

Tablo 3. Grupların tedavi öncesi KBBZ ve ARM sonuçları^a

	KBBZ (saat) (ort.±SH)	DB (mmHg) (ort.±SH)	SB (mmHg) (ort.±SH)	EH (ml hava) (ort.±SH)	ASH (ml hava) (ort.±SH)
Grup 1	44.7±21.3	60.2±16.3	178.4±40	28.7±17.4 ^b	112.8±44.1
Grup 2	37.7±18.9	62.2±28.1	178.4±47.8	25.7±21.6 ^b	107.8±27.4

(KBBZ: kalın barsak boşalma zamanı, ARM: anorektal manometri, DB: dinlenme basıncı, SB: sıkma basıncı, EH: eşik hacim, ASH: acil dışkılama hacmi)

^a Gruplar arasında fark yok ($p<0.05$, Student-T)

^b Literatürdeki normal değerlere göre yüksek

Tablo 4. Heriki çalışma grubundaki çocuklarda KBBZ'nında uzamaya yol açan bölgelerin dağılımı ve sayısı.

	N
Sağ KB	1
Sol KB	2
RS KB	13
Sağ-sol KB	1
Sol-RS KB	1
Toplam	18

(KBBZ: kalın barsak boşalma zamanı, RS: rektosigmoid, KB: kalın barsak).

Daha sonra heriki grup kendi içlerinde KBBZ'nın uzun olup olmamasına göre iki alt gruba ayrılarak uygulanan tedavilere verdikleri yanıtlar karşılaştırıldı (Tablo 5). Grup 1'deki uzun KBBZ'nı olan çocuklar dışında kalanların, kendilerine uygulanan tedaviye DS'da değişiklik olmasa da DKS'da azalma ile ya-

nit verdiği ortaya çıktı. Tedaviye yanıt vermeyen bu alt gruptaki çocukların yaşları, davranış tedavisi alan normal KBBZ'lı çocuklara göre daha küçüktü, ancak imipramin tedavisi alan diğer tüm çocuklardan farkı yoktu. Buna göre, yaşı küçük ve KBBZ'nı uzun olan çocuklarda tek başına davranış tedavisinin yeterli olmadığı sonucuna varıldı.

Tablo 5. Tedavi öncesi ve sonrası haftalık DS ve DKS değerleri.

	GRUP 1 (Davranış)		GRUP 2 (İmipramin)	
	Normal KBBZ	Uzun KBBZ	Normal KBBZ	Uzun KBBZ
N (K/E)	14 (3/11)	9 (2/7)	15 (6/9)	9 (0/9)
Yaş (yıl)	10.1 (8-14)	7.2 (5-10) ^a	7.9 (5-14)	9.6 (9-14)
DS-1	8±5	10.3±5.7	8±5.7	7.8±8.4
DS-2	9±4.4	11.1±5.7	7.9±4.7	5.4±2.8
DKS-1	10.5±7.3	11.3±8.9	14.3±9.3	16±7.7
DKS-2	6.3±7.2 ^b	9.6±10.3	5.6±8.6 ^b	7.4±6.4 ^b

(DS-1: tedavi öncesi dışkılama sayısı, DS-2: tedavi sonrası dışkılama sayısı, DKS-1: tedavi öncesi dışkı kaçırma sayısı, DKS-2: tedavi sonrası dışkı kaçırma sayısı)

^a Grup 1'deki normal KBBZ alt grubuna göre daha küçük ($p<0.05$, Mann-Whitney U), Grup 2'nin diğer alt gruplarından farkı yok

^b Tedavi öncesine göre azalma var ($p<0.05$, Wilcoxon)

Tartışma

Gerek klasik tedavi yöntemleri gerekse ek olarak yumuşatıcı veya lavmanlarla DK'nın % 80 oranında düzeldiği (24), ek ilaçlar vermenin tedavide bir üstünlük sağlamadığı öteden beri söylenmektedir (22). Hatta bölge kaslarını güçlendirici (biofeedback) tedavinin de uzun dönemde ek fayda sağlamadığı bildirilmiştir (17). Bu çalışmada da hem davranış hem imipramin tedavisi yararlı bulunmuş ancak aralarında bir farka rastlanmamıştır. Heriki grup da kendilerine uygulanan tedaviye DKS'ında azalma ile yanıt vermişlerdir.

Çalışmaya katılan tüm çocukların yaklaşık % 38'inde KBBZ normale göre uzundu. Diğer bir deyişle bu çocuklardaki DK'nın nedeni kalın barsakta dışkı birikimiydi (retansif ekoprezis). Diğer çalışmalarda da DK'nın bu tipinin normal KBBZ ile birlikte olan DK'ya kıyasla daha az görüldüğü bildirilmiştir (19, 30).

TAD grubundan bir ilaç olan imipramin, Çocuk Ruh Sağlığı Hekimleri tarafından özellikle depresyon,

davranış bozukluğu olan veya idrar kaçıran çocuklarda sıkça kullanılmaktadır. İmipraminin başlıca üç yolla etkisini gösterdiği vurgulanmıştır: a) muskarinik reseptörler üzerinden antikolinergik etki, b) merkezi olarak çocuğun organlardan gelen uyarılara hassasiyetini artırması, c) depresyon veya kaygıyı azaltması (8). Diğer TAD'lar gibi imipramin de normal çocuklarda depresyona yönelik etkisini değil sakinleştirici ve kaygı giderici etkisini göstermektedir (11). Bu çalışmada imipramin tedavisi, hem normal sınırlarda hem de uzun KBBZ olan çocuklarda iyi yönde etki göstermiştir. Şimdiye kadarki çalışmalarla karşılaştırıldığında bu sonuç uzun KBBZ'lı çocuklar için şaşırtıcıdır. Etki mekanizması düşünüldüğünde bu çocuklarda imipraminin KBBZ'nı daha da uzatması beklenecektir. Çalışma sonunda tekrar ölçüm yapılmadığı için uzamış KBBZ'larında bir kısalma olup olmadığı hakkında yorum yapamayız. Ancak, haftalık DS'nin etkilenmemesine rağmen DKS'nın azalması en azından iyi yönde bir değişiklik olduğu sonucunu doğurmaktadır. İmipraminin bu çocuklarda kaygı azaltıcı ve sakinleştirici etki ile tedaviye uyumu artırdığı, antikolinergik etkisinin tedaviye yanıtı gölgelemediği düşünülebilir. Bizim çalışmamız, TAD'ların daha çok dışkı birikimi ile olmayan DK'lar için uygun olduğunu öne süren yazarları desteklememektedir (10,20).

Çocukluk çağı kabızlık olgularında beklendiği gibi, bu seride de KBBZ'nın en çok yavaşladığı yer kalın barsağın rektosigmoid bölgesiydi (4,9) ve ilk dışkılama hisleri normalden geç oluşuyordu (3,29). Aralarında doğrusal bir ilişki bulunamasa da KBBZ uzun olan çocukların yaş ortalamasının diğerlerine göre daha küçük olması dikkat çekiciydi. Ayrıca, rastgele dağılımla oluşturulan davranış tedavisi grubunda tesadüfen yaşı daha küçük olan uzun KBBZ'lı çocuklar toplanmışlardı. Bu nedenle normal sınırlarda KBBZ olan çocuklara göre yaş ortalamaları istatistiksel olarak daha düşüktü ve davranış tedavisine yanıtları da yetersiz bulundu. Yani yaşı küçük ve uzun KBBZ olan çocuklarda tek başına davranış tedavisi yetersiz kalmaktadır. Bu çocuklara destek olarak ek ilaç tedavisi gerekmektedir. Ek destek tabii ki ilk olarak dışkıyı yumuşatan ilaçlarla yapılmalı, dirençli olgularda imipramin denenmelidir. Aslında imipramin ile yumuşatıcı ilaçlar arasında karşılaştırmalı bir çalışmaya da rastlayamadık.

Uzun KBBZ olan çocuklar ile normal sınırlar içinde olanların ARM sonuçları arasında farklılık olmaması, tarafımızdan kalın barsağın daha yavaş çalışmasının çocuğun daha da geç hissetmesi anlamına gelmediği şeklinde yorumlandı. Bu da anorektal fonksiyonların değerlendirilmesinin DK tedavisinde yönlendirici olamayacağı anlamına gelmektedir.

Sonuç olarak, imipramin başta olmak üzere diğer TAD'ların kabızlık ve DK üzerine etkileri tam olarak bilinmemektedir. Artık sindirim sisteminin fonksiyonel bir sorunu olarak kabul edilen kabızlığın tedavisinde bilinen klasik yöntemlerin yanısıra farklı arayışlar devam etmektedir (5). İdrar kaçırılmaya kıyasla hala DK sorunu olan çocukların tedavisinde amaçlanan noktaya gelinememiştir (6). Bu nedenle imipramin en azından seçilmiş olgularda tedaviye yardımcı olabilir. Ancak daha fazla klinik çalışmaya ihtiyaç vardır. DK tedavisinde KBBZ ölçümleri ARM'ye göre tedaviyi belirlemede daha çok yardımcı olmaktadır.

Kaynaklar

1. Bautista CA, Varela CA, Villanueva J, et al: Measurement of colonic transit time in children. J Pediatr Gastroenterol Nutr 13:42, 1991
2. Benninga M A, Voskuijl W P, Taminiu J M et al: childhood constipation: Is there new light in the tunnel? J Pediatr gastroenterol Nutr 39:448, 2004
3. Benninga MA, Büller HA, Taminiu J A et al: Biofeedback training in chronic constipation: Arch Dis child 68:126, 1993
4. Benninga MA, Büller HA, Staalman CR, et al: New Defecation disorders in children, colonic transit time vs the Barr-Score. Eur J Pediatr 154:277, 1995
5. Benninga MA, Candy DCA, Taminiu JA: New treatment options in childhood constipation? J Pediatr gastroenterol Nutr 41:S56, 2005
6. Benninga MA, et al: Children with constipation: What happens to them when they grow up? Scand J Gastroenterol 39:23, 2004
7. Bouchoucha M, Devroede G, Arhan P, et al: What is the meaning of colonic transit time measurement? Dis Colon Rectum 35: 773, 1992
8. Connell H, et al: The practical management of encopresis. Australian Paediatric Journal 8: 273, 1972
9. Cucchiara S, Coremans G, Staiano A, et al: Gastrointestinal transit and anorectal manometry in children with faecal soiling: J Pediatr Gastroenterol Nutr 3:345,1984
10. Dossetor D, Stiefel I, Gomes L, et al: A case of predominantly nocturnal soiling treated with amitriptyline. European Child & Adolescent Psychiatry 7:114, 1998
11. Eşkazan E, Kayaalp SO: Antidepresanlar, in Kayaalp SO (eds) : Tıbbi Farmakoloji, Ankara, Hacettepe Taş Yayınları 2002, p:890
12. Geormaneau M, Voiculescu V, et al: Treatment of encopresis with imipramine. Rev. Roum. Med-Neurol. Psychiat 18:209, 1980
13. Jenike M, Vitagliano H, Rabinowitz J et al: Bowel obsessions responsive to tricyclic antidepressants in four patients . American Journal of Psychiatry 144:1347, 1987
14. Kovacs M: Rating scale to assess depression in school aged children. Acta. Peadopsychiat 46:305, 1981
15. Le Compte G, Le Compte A, Özer S: Üç sosyo-ekonomik düzeyde, Ankaralı annelerin çocuk yetiştirme tutumları: Bir ölçek uyarlaması. Psikoloji Dergisi 1:5, 1978
16. Loening-Baucke V: Modulation of abnormal defecation dynamics by biofeedback treatment in chronically constipated children with encopresis. J Pediatr 116:214-222, 1990
17. Loening-Baucke V, et al: Biofeedback treatment for chronic constipation and encopresis in childhood: long-term outcome. Pediatrics 96:105, 1995
18. Loening-Baucke V: Encopresis and soiling. Pediatr Clin N Amer 43:278-298, 1996
19. Loening-Baucke V: Functional fecal retention with encopresis in childhood. J Pediatr Gastroenterol Nutr 38:79, 2004
20. Mikkelsen EJ, et al: Enuresis and encopresis: ten years of progress. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 40:1146, 2001
21. Mikkelsen EJ: Modern approaches to enuresis and encopresis, in Lewis M (eds): Child and adolescent psychiatry. Baltimore , Williams & Wilkins, 1996, p:593
22. Nolan T, Debelle G, Oberkland F, Coffey C: Randomised trial of laxatives in treatment of childhood encopresis. Lancet 31:523-527, 1991
23. Öy B: Çocuklar için depresyon ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi 2:132, 1991
24. Rasquin-Weber A, Hyman PE, Cucchiara S, et al: Childhood functional gastrointestinal disorders. Gut 45(suppl II):II60, 1999
25. Savaşır I, Şahin N: Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği (WISC-R) 'nin Türkçe çevirisi ve uyarlaması. Türk Psikologlar Derneği yayınları, 1995
26. Schaefer E, Bell R: Development of a parental attitude research instrument. Child Development 29:339, 1958
27. Spielberger CD: Manual for the state-trait anxiety inventory for children. Palo Alto: Consulting Psychologist, Press 1973
28. Timmcke AE: Methodology and applications of water perfusion anal manometry, in Smith LE (ed): Practical guide to anorectal testing, 2nd edition. New York, Igaku-Shoin, 1995, p:27
29. Van der Plas RN, Benninga MA, Staalman CR, et al: Megarectum in constipation: Arch Dis Child 83:52, 2000
30. Voskuijl WP, Heijmans J, Heijmans HSA, Taminiu JAJM, Benninga MA: Use of Rome-II criteria in childhood defecation disorders: applicability in clinical and research practice. J Paediatr 145:213, 2004
31. Walter S, Hallbook O, Gotthard R et al: Population-based study on bowel habits in a Swedish community: prevalence of faecal incontinence and constipation. Scand J Gastroenterol 37:911, 2002