

DIŞA ATIM BOZUKLUKLARI

62.

BÖLÜM

İpek PERÇİNEL YAZICI¹

GİRİŞ

Dışa atım bozuklukları, çocuğun yaşına ve gelişim durumuna göre beklenen mesane ya da bağırsak kontrolünün olmamasıyla ilişkili, çocukluk çağında sık görülen, çocuğun ve ailenin yaşamını olumsuz etkileyen bozukluklardır (1). DSM-IV'te (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) "Genellikle İlk Kez Bebeklik, Çocukluk ya da Ergenlik Döneminde Tanısı Konan Bozukluklar" başlığı altında sınıflandırılmışken, DSM-5'te ayrı bir başlık olarak sunulmuştur (2). DSM-5'te sınıflanan dışa atım bozuklukları: Enürezis, Enkoprezis, Tanımlanmış Diğer Bir Dışa Atım Bozukluğu ve Tanımlanmamış Dışa Atım Bozukluğudur (3). Bu bölümde enürezis ve enkoprezisten bahsedilmiştir. Tanımlanmış Diğer Bir Dışa Atım Bozukluğu ve Tanımlanmamış Dışa Atım Bozukluğu başlıkları bölüm dışı bırakılmıştır.

ENÜREZİS

Tanım ve Sınıflama

DSM-5'e göre enürezis, çocuğun yatağına ya da giysilerine, tekrarlayıcı bir şekilde idrar kaçırması ile karakterizedir. Bu idrar kaçırmaya davranışı çoğu zaman istemsiz olsa da bazen istemli olabilir. Tanı koyabilmek için, çocuğun, kronolojik ya da gelişimsel olarak beş yaş ve üzerinde olması ve idrar kaçırmaya davranışının, bir maddenin ya da başka bir hastalığın fizyolojik etkileriyle ilişkili olmaması gerekmektedir. Davranış, ya en az üç ardışık ay boyunca ve en az haftada iki kez ortaya çıkmalı ya da çocuğun işlevselliğinde belirgin bozulmaya yol

açmalıdır. Enürezis, genellikle gece uykusu sırasında ortaya çıkar ve bu durumda enürezis nokturna olarak adlandırılır. Eğer sadece uyanırken oluyorsa enürezis diurna adı verilir. Her ikisi birlikte ise nokturnal ve diurnal şeklinde belirtilir (3).

Enürezis DSM-5 Tanı Ölçütleri (4)

- A. İstemli veya istemsiz olarak, yatağına ya da kıyafetlere tekrarlayıcı idrar kaçırmaya.
 - B. Bu davranış ya en az üç ardışık ay boyunca en az haftada iki kez ortaya çıkar ya da sosyal, akademik (meslekle ilgili) ya da diğer önemli işlev alanlarında klinik olarak anlamlı distres yahut bozulmaya yol açar.
 - C. Kronolojik yaş en az beşidir (ya da eş değer gelişim düzeyi).
 - D. Bu davranış, bir maddenin (örn. diüretik, antipsikotik) ya da başka bir tıbbî durumun (örn. diyabet, spina bifida) fizyolojik etkilerine bağlı değildir.
- Varsa belirtiniz:
Sadece nokturnal: Sadece gece uykusu sırasında idrar kaçırmaya.
Sadece diurnal: Sadece uyanık olunan saatlerde idrar kaçırmaya.
Nokturnal ve diurnal: Yukarıdaki iki alt tipin kombinasyonu.

Literatürde enürezis terminolojisi ile ilgili farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. DSM-5'te enürezis teriminin hem gece hem gündüz idrar kaçırmaya için kullanılan şemsiye bir terim olması bazı araştırmacılar tarafından eleştirilmiştir (5). Uluslararası Çocuk Kontinansı Derneği'nin (International Children's Continence Society-ICCS) 2015 yılında güncellenen raporunda "inkontinans" terimi sü-

¹ Doktor Öğretim Üyesi, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, ipek.pr@hotmail.com
ORCID iD: 0000-0002-6807-655X

berte sonrası çocukların üçte birinin hâlen semptomatik olduğu, enkoprezisi olmayan çocuklarda başarının daha fazla olduğu bildirilmiştir. Çalışmaya göre enkoprezis varlığı olumsuz bir prognostik faktördür (103). Enkoprezisi olan olguların %65'inin altı ayda neredeyse tamamen iyileştiği ve rekürrens oranının %50 olduğu bildirilmiştir. Fizyolojik olarak rektumun normal kalibresine dönmesi ve normal sensasyonel düzenini kazanması için aylar gereklidir (74).

Ülkemizde Ünal ve Pehlivan Türk (2005) tarafından yapılan bir çalışmada, enkoprezis tedavisinden altı yıl sonra olguların %83,6'sının hâlen semptomsuz oldukları bildirilmiştir. Çalışmada akademik performansın iyi olması, yüksek aile eğitim düzeyi ve konstipasyonun olmaması daha olumlu sonuçlarla ilişkili bulunmuştur (104).

Non-retansif fonksiyonel enkoprezisi bulunan 119 olgunun değerlendirildiği uzun süreli izlem çalışmasında ise iki yıllık medikal ve davranışçı tedavi sonrası olguların sadece %29'unun başarılı bir şekilde tedavi edildiği bildirilmiştir. Olguların %49'unda 12 yaşında, %15'inde ise 18 yaşında hâlen fonksiyonel enkoprezis semptomlarının devam ettiği saptanmıştır (102).

Tedavi edilmemiş olgularda uzun dönem gidiş olumlu değildir. Her iki alt tipte de ergenliğe ve hatta genç erişkinliğe kadar devam eden olgular bildirilmiştir (73).

SONUÇ

Enkoprezis tedavi edilmediğinde biyopsikososyal problemlere yol açabilen ciddi bir durumdur. Retansif fonksiyonel enkoprezisin patofizyolojik mekanizmaları, non-retansif fonksiyonel enkoprezise göre daha çok açıklanmış durumdadır. Retansif fonksiyonel enkoprezis için önemli terapötik ilerlemeler kaydedilmiş olsa da yeni terapötik ajanlar için klinik çalışmalara ihtiyaç vardır. Non-retansif fonksiyonel enkoprezis için tedavi seçenekleri daha kısıtlıdır ve hâlen cevaplanmamış birçok soru bulunmaktadır. Uzun dönem sonuçların aktarıldığı veriler kısıtlı olmakla birlikte, olguların çoğunun yaşla birlikte iyileşme gösterdiğini, ancak göz ardı edilemeyecek bir kısmının da yetişkinliğe ilerlediğini işaret etmektedirler.

KAYNAKÇA

1. Shepard JA, Poler JE Jr, Grabman JH. Evidence-based psychosocial treatments for pediatric elimination disorders. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2017;46(6):767-797.
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: 4th ed. Text Revision (DSM-IV-TR).* Washington, DC, American Psychiatric Association; 2000.
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed.* Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
4. Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı, çev. Köroğlu E, Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2013.
5. von Gontard A. The impact of DSM-5 and guidelines for assessment and treatment of elimination disorders. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2013;22 Suppl 1:61-67.
6. Austin PF, Bauer SB, Bower W et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Updatereport from the standardization committee of the International Children's Continence Society. *Neurourol Urodyn.* 2016;35(4):471-81.
7. Gontard AV, Kuwertz-Bröking E. The Diagnosis and Treatment of Enuresis and Functional Daytime Urinary Incontinence. *Dtsch Arztebl Int.* 2019;116(16):279-285.
8. Brown TR, Ellis D, Naar-King S. Health-related and somatic symptom disorders. In: Mash JE, Barkley AR, editors. *Child Psychopathology, third edition.* New York: The Guilford Press, 2014; p. 897-950.
9. Butler RJ, Heron J. The prevalence of infrequent bedwetting and nocturnal enuresis in childhood. A large British cohort. *Scand J Urol Nephrol.* 2008;42(3):257-264.
10. Butler RJ, Golding J, Northstone K; ALSPAC Study Team. Nocturnal enuresis at 7.5 years old: prevalence and analysis of clinical signs. *BJU Int.* 2005 Aug;96(3):404-10.
11. Caldwell P, Gontard AV. Enürezis. In: Goldstein S, DeVries M, editors. *Handbook of DSM-5 disorders in children and adolescents.* Switzerland: Springer International Publishing, 2017; p. 453-465.
12. von Gontard A, Schaumburg H, Hollmann E et al. The genetics of enuresis: a review. *J Urol.* 2001;166(6):2438-2443.
13. Järvelin MR, Vikeväinen-Tervonen L, Moilanen I et al. Enuresis in seven-year-old children. *Acta Paediatr Scand.* 1988;77(1):148-153.
14. Bakwin H. Enuresis in twins. *Am J Dis Child.* 1971;121(3):222-225.
15. Mikkelsen JE. Elimination disorders: enuresis and encopresis. In: Martin A, Bloch HM, Volkmar RF, editors. *Lewis's child and adolescent psychiatry, fifth edition.* Wolters Kluwer, 2018; p. 1716-1752.
16. Arnell H, Hjalmas K, Jagervall M et al. The genetics of primary nocturnal enuresis: inheritance and suggestion of a second major gene on chromosome 12q. *J Med Genet.* 1997; 34:360-365.
17. Eiberg H, Berendt I, Mohr J. Assignment of dominant inherited nocturnal enuresis (ENUR1) to chromosome 13q. *Nat Genet.* 1995;10(3):354-356.

18. von Gontard A, Eiberg H, Hollmann E et al. Molecular genetics of nocturnal enuresis: linkage to a locus on chromosome 22. *Scand J Urol Nephrol*. 1999a;202:76-80.
19. Nevéus T. Pathogenesis of enuresis: Towards a new understanding. *Int J Urol*. 2017;24(3):174-182.
20. Graham KM, Levy JB. Enuresis. *Pediatr Rev*. 2009;30(5):165-172.
21. Tas T, Cakiroglu B, Hazar AI et al. Monosymptomatic nocturnal enuresis caused by seasonal temperature changes. *Int J Clin Exp Med*. 2014;7(4):1035-1039.
22. Kuwertz-Bröking E, von Gontard A. Clinical management of nocturnal enuresis. *Pediatr Nephrol*. 2018;33(7):1145-1154.
23. Rittig S, Knudsen UB, Nørgaard JP et al. Abnormal diurnal rhythm of plasma vasopressin and urinary output in patients with enuresis. *Am J Phys*. 1989;256:664-671.
24. Rittig S, Schaumburg HL, Siggaard C et al. The circadian defect in plasma vasopressin and urine output is related to desmopressin response and enuresis status in children with nocturnal enuresis. *J Urol*. 2007;179:2389-2395.
25. Yeung CK, Chiu HN, Sit FK. Bladder dysfunction in children with refractory monosymptomatic primary nocturnal enuresis. *J Urol*. 1999;162:1049-1054.
26. Watanabe H, Azuma Y. A proposal for a classification system of enuresis based on overnight simultaneous monitoring of electroencephalography and cystometry. *Sleep*. 1989;12:257-264.
27. Yeung CK, Sreedhar B, Leung VT et al. Ultrasound bladder measurements in patients with primary nocturnal enuresis: a urodynamic and treatment outcome correlation. *J Urol*. 2004;171:2589-2594.
28. Wolfish NM, Pivik RT, Busby KA (1997) Elevated sleep arousal thresholds in enuretic boys: clinical implications. *Acta Paediatr* 86:381-384.
29. Chandra M, Saharia R, Hill V et al. Prevalence of diurnal voiding symptoms and difficult arousal from sleep in children with nocturnal enuresis. *J Urol*. 2004;172:311-316.
30. Bader G, Neveus T, Kruse J et al. Sleep of primary enuretic children and controls. *Sleep*. 2002;25:579-83.
31. Hunsballe JM. Increased delta component in computerized sleep electroencephalographic analysis suggests abnormally deep sleep in primary monosymptomatic nocturnal enuresis. *Scand J Urol Nephrol* 2000;34:294-302.
32. Inoue M, Shimojima H, Chiba H et al. Rhythmic slow wave observed on nocturnal sleep encephalogram in children with idiopathic nocturnal enuresis. *Sleep*. 1987;10:570-579.
33. Nevéus T, Stenberg A, Läckgren G et al. Sleep of children with enuresis: a polysomnographic study. *Pediatrics*. 1999;103:1193-1197.
34. Simonds JF, Parraga H. Prevalence of sleep disorders and sleep behavior in children and adolescents. *J Am Acad Child Psychiatry* 1982;21:383-388.
35. Fisher BE, McGuire K. Do diagnostic patterns exist in the sleep behavior of normal children? *J Abnorm Child Psychol* 1990;18:179-186.
36. Leiberman A, Stiller-Timor L, Tarasiuk A et al. The effect of adenotonsillectomy on children suffering from obstructive sleep apnea syndrome (OSAS): the Negev perspective. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2006;70(10):1675-1682.
37. Järvelin MR. Developmental history and neurological findings in enuretic children. *Dev Med Child Neurol*. 1989;31(6):728-736.
38. McGrath KH, Caldwell PHY, Jones MP. The frequency of constipation in children with nocturnal enuresis: a comparison with parental reporting. *J Paediatr Child Health* 2008;44:19-27.
39. Panayi DC, Khullar V, Digesu GA et al. Rectal distension: the effect on bladder function. *Neurourol Urodyn*. 2011;30: 344-347.
40. Hamed A, Yousf F, Hussein MM. Prevalence of nocturnal enuresis and related risk factors in school-age children in Egypt: an epidemiological study. *World J Urol*. 2017;35(3):459-465.
41. Shima H, Mori Y, Nojima M et al. Lower urinary tract problems in patients with enuresis. *Eur Urol*. 1998;33 Suppl 3:37-40.
42. Van Herzeele C, Vande Walle J. Incontinence and psychological problems in children: a common central nervous pathway? *Pediatr Nephrol*. 2016;31(5):689-692.
43. von Gontard A, Mauer-Mucke K, Plücker J et al. Clinical-behavioral problems in day- and night-wetting children. *Pediatr Nephrol*. 1999b;13(8):662-667.
44. Ünal F. Dışa atım bozuklukları. İçinde: Çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları, Pekcanlar Akay A, Ercan ES. Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 2016; p. 409-417.
45. Büyükbesnili ZU. Enürezis. *Çocuk Cerrahisi Dergisi*. 2016;30:575-582.
46. Shreeram S, He JP, Kalaydjian A et al. Prevalence of enuresis and its association with attention-deficit/hyperactivity disorder among U.S. children: results from a nationally representative study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;48(1):35-41.
47. Franco I, von Gontard A, De Gennaro M et al. Evaluation and treatment of nonmonosymptomatic nocturnal enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society. *J Pediatr Urol*. 2013;9(2):234-243.
48. Haid B, Tekgül S. Primary and Secondary Enuresis: Pathophysiology, Diagnosis and Treatment. *Eur Urol Focus*. 2017;3(2-3):198-206.
49. Kandil ST, Aksu HB, Ozyavuz R. Reversible nocturnal enuresis in children receiving SSRI with or without risperidone: presentation of five cases. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 2004;41(3):218-221.
50. Ramadan MI, Khan AY, Weston WE. Response to SSRI-induced enuresis: a case report. *J Clin Psychopharmacology*. 2006;26(1):99-100.
51. Hergüner S, Mukaddes NM. Risperidone-induced enuresis in two children with autistic disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2007;17(4):527.
52. von Gontard A. Enuresis. In: Rey JM, editor. *IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health*. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2012.
53. Baeyens D, Roeyers H, Demeyere I et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) as a risk factor for difficult to cure nocturnal enuresis in children: A two-year follow-up study. *Acta Paediatrica*, 2005;94:1619.
54. Crimmins CR, Rathburn SR, Husman DA. Management of urinary incontinence and nocturnal enuresis in atten-

- tion-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Urology*. 2003;170:1347-1350.
55. Joinson C, Heron J, Emond A et al. Psychological problems in children with bedwetting and combined (day and night) wetting: A UK population-based study. *J Pediatr Psychol*. 2007;32(5):605-616.
56. Hägglöf B, Andrén O, Bergström E et al. Self-esteem in children with nocturnal enuresis and urinary incontinence: improvement of self-esteem after treatment. *Eur Urol*. 1998;33:16-19.
57. von Gontard A, Baeyens D, Van Hoecke E et al. Psychological and psychiatric issues in urinary and fecal incontinence. *J Urol*. 2011;185(4):1432-1436.
58. Feehan M, McGee R, Stanton W et al. A 6 year follow-up of childhood enuresis: prevalence in adolescence and consequences for mental health. *J Paediatr Child Health*. 1990;26(2):75-79.
59. Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics*. 1997;100:228-232.
60. Glazener CM, Evans JH. Simple behavioural and physical interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(2):CD003637.
61. Houts AC, Berman JS, Abramson H. Effectiveness of psychological and pharmacological treatments for nocturnal enuresis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1994;62:737-745.
62. Glazener CM, Evans JH, Peto RE. Alarm interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;(2):CD002911.
63. Neveus T. Sleep enuresis. *Handb Clin Neurol*. 2011;98:363-369.
64. Monda JM, Husmann DA. Primary nocturnal enuresis: a comparison among observation, imipramine, desmopressin acetate and bed-wetting alarm systems. *J Urol*. 1994;151:745-748.
65. Morgan RTT. Relapse and therapeutic response in the conditioning treatment of enuresis: a review of recent findings on intermittent reinforcement, overlearning and stimulus intensity. *Behav Res Ther*. 1978;16:273-279.
66. Apos E, Schuster S, Reece J et al. Enuresis management in children: retrospective clinical audit of 2861 cases treated with practitioner-assisted bell-and-pad alarm. *J Pediatr*. 2018;193:211-216.
67. Neveus T, Eggert P, Evans J et al. Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society. *J Urol*. 2010;183(2):441-447.
68. van Kerrebroeck PEV. Experience with the long-term use of desmopressin for nocturnal enuresis in children and adolescents. *BJU International*. 2002;89:420-425.
69. Caldwell PH, Sureshkumar P, Wong WC. Tricyclic and related drugs for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;(1):CD002117.
70. Vijverberg M, Elzinga-Plomp A, Messer A et al. Bladder rehabilitation, the effect of a cognitive training programme on urge incontinence. *European Urology*. 1996;31(1):68-72.
71. Glazener CM, Evans JH. Desmopressin for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(3):CD002112.
72. Peng CC, Yang SS, Austin PF et al. Systematic Review and Meta-analysis of Alarm versus Desmopressin Therapy for Pediatric Monosymptomatic Enuresis. *Sci Rep*. 2018;8(1):16755.
73. von Gontard A. Encopresis. In: Rey JM, editor. *IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health*. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2012.
74. Har AF, Croffie JM. Encopresis. *Pediatr Rev*. 2010;31(9):368-374.
75. Chung JM, Lee SD, Kang DI et al. An epidemiologic study of voiding and bowel habits in Korean children: a nationwide multicenter study. *Urology*. 2010;76(1):215-219.
76. van den Berg MM, Benninga MA, Di Lorenzo C. Epidemiology of childhood constipation: a systematic review. *Am J Gastroenterol*. 2006;101(10):2401-2409.
77. Baker SS, Liptak GS, Colletti RB et al. Constipation in infants and children: evaluation and treatment. A medical position statement of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1999;29(5):612-626.
78. Koppen IJN, Vriesman MH, Saps M et al. Prevalence of Functional Defecation Disorders in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pediatr*. 2018;198:121-130.e6.
79. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Benninga MA. Review article: faecal incontinence in children: epidemiology, pathophysiology, clinical evaluation and management. *Aliment Pharmacol Ther*. 2013;37(1):37-48.
80. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Benninga MA. Constipation-associated and nonretentive fecal incontinence in children and adolescents: an epidemiological survey in Sri Lanka. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;51(4):472-476.
81. Voskuijl WP, Heijmans J, Heijmans HS et al. Use of Rome II criteria in childhood defecation disorders: applicability in clinical and research practice. *J Pediatr*. 2004;145(2):213-217.
82. Benninga MA, Voskuijl WP, Taminiu JA. Childhood constipation: is there new light in the tunnel? *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2004;39(5):448-464.
83. DeVries M. Encopresis. In: Goldstein S, DeVries M, editors. *Handbook of DSM-5 disorders in children and adolescents*. Switzerland: Springer International Publishing, 2017; p. 467-480.
84. Mellon M. Encopresis. In: Hersen M, Sturmey P, editors. *Handbook of evidence-based practice in clinical psychology, child and adolescent disorders*. Hoboken, NJ: Wiley, 2012; vol. 1, p. 361-387.
85. Bakwin H, Davidson M. Constipation in twins. *Am J Dis Child*. 1971;121(2):179-181.
86. van der Wal MF, Benninga MA, Hirasing RA. The prevalence of encopresis in multicultural population. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2005;40:345-348.
87. Mota DM, Barros AJ. Toilet training: methods, parental expectations and associated dysfunctions. *J Pediatr (Rio J)*. 2008;84(1):9-17.
88. Mast RC, Smith AB. Elimination disorders: Enuresis and encopresis. In: Klyklo WM, Kay J, editors. *Clinical child psychiatry*, 3rd ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2012; p. 305-324. Hoboken, NJ: Wiley.

89. Fishman L, Rappaport L, Cousineau D et al. Early constipation and toilet training in children with encopresis. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 2002;34(4):385-388.
90. Joinson C, Heron J, Butler U, von Gontard A; Avon Longitudinal Study of Parents and Children Study Team. Psychological differences between children with and without soiling problems. *Pediatrics*. 2006;117(5):1575-1584.
91. Morrow J, Yeager CA, Lewis DO. Encopresis and sexual abuse in a sample of boys in residential treatment. *Child Abuse Negl*. 1997;21(1):11-18.
92. Mellon MW, Whiteside SP, Friedrich WN. The relevance of fecal soiling as an indicator of child sexual abuse: a preliminary analysis. *J Dev Behav Pediatr*. 2006;27(1):25-32.
93. Anderson B, Thimmesch I, Aardsma N. The prevalence of abnormal genital findings, vulvovaginitis, enuresis and encopresis in children who present with allegations of sexual abuse. *Journal of Pediatric Urology*. 2014;10(6):1216-1221.
94. Çengel-Kültür SE, Akdemir D, Saltık-Temizel İN. Comparison of familial and psychological factors in groups of encopresis patients with constipation and without constipation. *Turk J Pediatr*. 2014;56:524-531.
95. Akdemir D, Çengel Kültür SE, Saltık Temizel İN et al. Familial psychological factors are associated with encopresis. *Pediatr Int*. 2015;57(1):143-148.
96. Cox DJ, Morris JB Jr, Borowitz SM et al. Psychological differences between children with and without chronic encopresis. *J Pediatr Psychol*. 2002;27(7):585-591.
97. Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics*. 1997;100:228-232.
98. Unal F, Pehlivan Türk B. Comorbid psychiatric disorders in 201 cases of encopresis. *Turk J Pediatr*. 2004;46:350-353.
99. van der Plas RN, Benninga MA, Taminiau JA et al. Treatment of defaecation problems in children: the role of education, demystification and toilet training. *Eur J Pediatr*. 1997;156(9):689-692.
100. Youssef NN, Peters JM, Henderson W et al. Dose response of PEG 3350 for the treatment of childhood fecal impaction. *J Pediatr*. 2002;141(3):410-414.
101. Brazzelli M, Griffiths PV, Cody JD et al. Behavioural and cognitive interventions with or without other treatments for the management of faecal incontinence in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011;(12).
102. Voskuil WP, Reitsma JB, van Ginkel R et al. Longitudinal follow-up of children with functional nonretentive fecal incontinence. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2006;4(1):67-72.
103. van Ginkel R, Reitsma JB, Büller HA et al. Childhood constipation: longitudinal follow-up beyond puberty. *Gastroenterology*. 2003;125(2):357-363.
104. Unal F, Pehlivan Türk B. Encopresis: Long-term clinical outcome of 67 cases. *Turkish J Pediatr*. 2005;47:53-57.