

Bölüm 61

İNMEMİŞ TESTİS

Mehmet Hamza GÜLTEKİN¹

GİRİŞ

Testisin skrotal pozisyonuna inmesi aşamasındaki normal yolun herhangi bir noktasında kalması ya da anormal bir yola sapması durumuna inmemiş testis denilir. Kriptoorşidizm terimi inmemiş testis ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Erkek bebeklerde doğum anında tanı alan en sık konjenital malformasyonlardan birini oluşturmaktadır. Görülme sıklığı hastanın gestasyonel yaşına göre değişmektedir. Miadında doğan erkek bebeklerde %1-4,6, prematürelde ise %1,1-45 oranlarında görülmektedir. ⁽¹⁾ Yaşamın ilk aylarında inmemiş testislerin büyük bir çoğunluğunun skrotuma spontan olarak indiği gözlenmektedir. 2-4 aylık bebeklerde hipofizer gonadotrofinler testesteron üretimini stimüle eder ve testesteron değerleri bebek 3-6 aylıkken en yüksek değere çıkar, bu duruma mini puberte denilmektedir. ^(2,3) Literatüre göre yaşamın ilk 6 ayından sonra inmemiş testiste nadiren iniş görülmekte, bekle ve gör tedavisi (watchful waiting) bir tedavi alternatifi olarak görülmemesi önerilmektedir. ^(4,5) Ancak inmemiş testis görülme oranı miadından doğan çocuklar 1 yaşına geldiklerinde dahi % 1 olarak belirtilmektedir. ⁽⁶⁾ Ayrıca normal pozisyonunda görülen testislerin dahi inguinal kanala çıkma riski vardır. Bu nedenle her programlı sağlam çocuk muayenesinde dış genitelyanın ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. ⁽⁷⁾ Bu sayede sonradan gelişen inmemiş testis durumu tespit edilmekte ve gerekli tedavi uygun zamanda verilebilmektedir.

İNMEMİŞ TESTİSİN SINIFLANDIRILMASI

İnemmiş testis palpe edilen ve palpe edilemeyen olarak iki grup içerisinde incelenir. İnmemiş testislerin % 70'i palpe edilebilmektedir. ⁽⁸⁾ Palpe edilen inmemiş testis, gerçek inmemiş testis, ektopik testis ve retraktil testis tablolarında görülebilir. Gerçek inmemiş testis durumunda testis normal iniş yolunu tamamlamadan yolun herhangi bir seviyesinde tuzaklanmıştır. En sık olarak testis inguinal lokalizasyonda görülür. Tedavisi hastanın yaşına, bulunduğu seviyeye ve testisin yapısına göre değişiklik gösterir. Testisin normal yolunun dışında bir lokalizasyonda bulunması haline ektopik testis denilir. Ektopik testis, yüzeysel inguinal kese, femoral, pubik, penil ve hatta kontralateral skrotum pozisyonlarında bulunabilir. Genellikle doğru skrotal pozisyonuna dönmesi mümkün olmayan ektopik testislerin cerrahi olarak doğru lokalizasyonuna getirilmesi gerekir. Retraktil testis ise testisin normal inişini tamamlamasına rağmen iniş yolunun proksimal kısımlarına kremaster kasının aşırı kasılmaları sebebi ile çıkmasıdır. ⁽⁹⁾ Çoğunlukla bu testisler normal hacim ve yapıda görülmekle beraber hastaların üçte birinde gerçek inmemiş testis

1 Uzman Doktor. SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul. mhamzagultekin@hotmail.com

TAKİP

Orşiopeksi operasyonlarının ardından cerrahi yöntem farkı gözetilmeksizin hastaların en az 1 yıl süresince takibi gerekmektedir. Takip esnasında testisin boyutu, lokalizasyonu ve kıvamı değerlendirilmelidir. Cerrahi sonrası komplikasyonlarla nadiren karşılaşmaktadır. Postoperatif dönemde yara yeri enfeksiyonu, yara açılması, hematoma, testis torsiyonu, vaz deferens hasarı gibi nadir komplikasyonların yanı sıra en sık komplikasyonu testiküler atrofi teşkil etmektedir. 2013 yılında yapılan bir sistematik derlemede, primer orşiopekside %1,83, tek aşamalı F-S'de %28,1, çift aşamalı F-S'de ise %8,2 oranında testiküler atrofi görüldüğü belirtilmiştir.⁽⁴⁶⁾

Orşiopeksi geçiren çocuklarda testiküler malignite gelişme riski yüksek görüldüğü için hastaların belirli aralıklarla taranması ve kendi kendini muayene etmesi önerilmektedir.⁽⁴⁷⁾ Puberte başlangıcından önce orşiopeksi operasyonu olan çocuklarda testiküler malignite gelişme riski normal popülasyonun 2,2 katı iken puberte başlangıcı sonrasında bu risk 5,4 kata çıkmaktadır.⁽⁴⁸⁾ Bu doğrultuda erken cerrahi müdahalenin önemi bir kez daha gösterilmiştir.

SONUÇ

İnmemiş testis tanı ve tedavisinin en önemli ayağını hastalığın tanısının erken konulması teşkil etmektedir. Erken tanının önemi konusunda sağlık profesyonelleri ve toplum bilgilendirilmelidir. Ancak bu sayede başarılı tedavi için en uygun zaman olan 6-12 ya da en geç 18 aya kadar cerrahi tedavi uygulanabilmektedir. İnmemiş testis tedavisinde medikal tedaviden mikrovasküler testis oto-transplantasyonuna kadar bir dizi tedavi alternatifleri kullanılmaktadır. Tedavi kararı verilirken bütün tedavi alternatifleri göz önünde bulundurularak hasta için doğru tedavinin doğru zamanda uygulanması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnmemiş testis, medikal tedavi, cerrahi tedavi.

KAYNAKÇA

1. Radmayr C, Bogaert G, Dogan HS, Kočvara R, Nijman JM, Stein R, Tekgül S, Hoen LA, Quaedackers J, Silay MS, Undre S. Guidelines on pediatric urology. EAU guidelines. EAU Guidelines Office, Arnherm, The Netherlands. 2019 <http://uroweb.org/guidelines/paediatric-urology/>
2. Job JC, Toublanc JE, Chaussain JL, Gendrel D, Garnier P, Roger M. Endocrine and immunological findings in cryptorchid infants. *Horm Res* 1988; 30: 167-72.
3. Hutson JM, Li R, Southwell BR, Petersen BL, Thorup J, Cortes D. Germ cell development in the postnatal testis: the key to prevent malignancy in cryptorchidism? *Front Endocrinol (Lausanne)* 2013; 3: 176.
4. Barthold JS, Gonzalez R. The epidemiology of congenital cryptorchidism, testicular ascent and orchiopexy. *J Urol* 2003; 170: 2396-401.
5. Berkowitz GS, Lapinski RH, Dolgin SE, Gazella JG, Bodian CA, Holzman IR. Prevalence and natural history of cryptorchidism. *Pediatrics* 1993; 92: 44-9.
6. Berkowitz GS, Lapinski RH, Dolgin SE, et al. Prevalence and natural history of cryptorchidism. *Pediatrics* 1993 Jul;92(1):44-9.
7. Bright Futures/American Academy of Pediatrics: Recommendations for preventative pediatric health care. 2014.
8. Smolko MJ, Kaplan GW and Brock WA: Location and fate of the nonpalpable testis in children. *J Urol* 1983; 129: 1204.
9. Caesar RE, Kaplan GW. The incidence of the cremasteric reflex in normal boys. *J Urol*, 1994. 152: 779.
10. Stec AA, Thomas JC, DeMarco RT et al: Incidence of testicular ascent in boys with retractile testes. *J Urol* 2007; 178: 1722.
11. Barthold JS, González R. The epidemiology of congenital cryptorchidism, testicular ascent and orchiopexy. *J Urol*. 2003 Dec;170(6 Pt 1):2396-401.
12. Niedzielski JK, Oszukowska E, Slowikowska-Hilczek J. Undescended testis -current trends and guidelines: a review of the literature. *Arch Med Sci*. 2016 Jun 1;12(3):667-77.
13. Braga LH, Kim S, Farrokhvar F, Lorenzo AJ. Is there an optimal contralateral testicular cut-off size that predicts monorchism in boys with nonpalpable testicles? *J Pediatr Urol*. 2014 Aug;10(4):693-8.
14. Hurwitz RS, Kaptein JS. How well does contralateral testis hypertrophy predict the absence of the nonpalpable testis? *J Urol*. 2001 Feb;165(2):588-92.
15. Kolon TF, Herndon CD, Baker LA, Baskin LS, Baxter CG, Cheng EY, Diaz M, Lee PA, Seashore CJ, Tasian GE, Barthold JS; American Urological Association. Evaluation and treatment of cryptorchidism: AUA guideline. *J Urol*. 2014 Aug;192(2):337-45.

16. Elert A, Jahn K, Heidenreich A, Hofmann R. Population-based investigation of familial undescended testis and its association with other urogenital anomalies. *J Pediatr Urol.* 2005 Dec;1(6):403-7.
17. White PC: Neonatal screening for congenital adrenal hyperplasia. *Nat Rev Endocrinol* 2009; 5: 490.
18. Hrebinko RL, Bellinger MF. The limited role of imaging techniques in managing children with undescended testes. *J Urol.* 1993 Aug;150(2 Pt 1):458-60.
19. Tasian GE, Copp HL. Diagnostic performance of ultrasound in nonpalpable cryptorchidism: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics.* 2011 Jan;127(1):119-28.
20. Engeler DS, Hösli PO, John H, Bannwart F, Sulser T, Amin MB, Heitz PU, Hailemariam S. Early orchiopexy: prepubertal intratubular germ cell neoplasia and fertility outcome. *Urology.* 2000 Jul;56(1):144-8.
21. Wenzler DL, Bloom DA, Park JM. What is the rate of spontaneous testicular descent in infants with cryptorchidism? *J Urol.* 2004 Feb;171(2 Pt 1):849-51.
22. Park KH, Lee JH, Han JJ, Lee SD, Song SY. Histological evidences suggest recommending orchiopexy within the first year of life for children with unilateral inguinal cryptorchid testis. *Int J Urol.* 2007 Jul;14(7):616-21.
23. Pyörälä S, Huttunen NP, Uhari M. A review and meta-analysis of hormonal treatment of cryptorchidism. *J Clin Endocrinol Metab.* 1995 Sep;80(9):2795-9.
24. Rajfer J, Walsh PC. The incidence of intersexuality in patients with hypospadias and cryptorchidism. *J Urol.* 1976 Dec;116(6):769-70.
25. Lala R, Matarazzo P, Chiabotto P, de Sanctis C, Canavese F, Hadziselimovic F. Combined therapy with LHRH and HCG in cryptorchid infants. *Eur J Pediatr.* 1993;152 Suppl 2:S31-3.
26. Hagberg S, Westphal O. Treatment of undescended testes with intranasal application of synthetic LH-RH. *Eur J Pediatr.* 1982 Dec;139(4):285-8.
27. Hadziselimović F, Herzog B. Treatment with a luteinizing hormone-releasing hormone analogue after successful orchiopexy markedly improves the chance of fertility later in life. *J Urol.* 1997 Sep;158(3 Pt 2):1193-5.
28. Schwentner C, Oswald J, Kreczy A, Lunacek A, Bartsch G, Deibl M, Radmayr C. Neoadjuvant gonadotropin-releasing hormone therapy before surgery may improve the fertility index in undescended testes: a prospective randomized trial. *J Urol.* 2005 Mar;173(3):974-7.
29. Cortes D, Thorup J, Visfeldt J. Hormonal treatment may harm the germ cells in 1 to 3-year-old boys with cryptorchidism. *J Urol.* 2000 Apr;163(4):1290-2.
30. Kollin C, Karpe B, Hesser U, Granholm T, Ritzén EM. Surgical treatment of unilaterally undescended testes: testicular growth after randomization to orchiopexy at age 9 months or 3 years. *J Urol.* 2007 Oct;178(4 Pt 2):1589-93.
31. Docimo SG. The results of surgical therapy for cryptorchidism: a literature review and analysis. *J Urol.* 1995 Sep;154(3):1148-52.
32. Prentiss RJ, Weickgenant CJ, Moses JJ, Frazier DB. Undescended testis: surgical anatomy of spermatic vessels, spermatic surgical triangles and lateral spermatic ligament. *J Urol.* 1960 May;83:686-92.
33. Kozminski DJ, Kraft KH, Bloom DA. Orchiopexy without Transparenchymal Fixation Suturing: A 29-Year Experience. *J Urol.* 2015 Dec;194(6):1743-7.
34. Bianchi A and Squire BR: Trans-scrotal orchidopexy: orchidopexy revised. *Pediatr Surg Int,* 4:189, 1989.
35. Novaes HF, Carneiro Neto JA, Macedo A Jr, Barroso Júnior U. Single scrotal incision orchiopexy - a systematic review. *Int Braz J Urol.* 2013 May-Jun;39(3):305-11.
36. Cisek LJ, Peters CA, Atala A, Bauer SB, Diamond DA, Retik AB. Current findings in diagnostic laparoscopic evaluation of the nonpalpable testis. *J Urol.* 1998 Sep;160(3 Pt 2):1145-9.
37. Cortesi N, Ferrari P, Zambarda E, Manenti A, Baldini A, Morano FP: Diagnosis of bilateral abdominal cryptorchidism by laparoscopy. *Endoscopy* 1976;8:33-4.
38. Castilho LN: Laparoscopy for the nonpalpable testis: How to interpret the endoscopic findings. *J Urol* 1990;144:1215-8.
39. Elderwy AA, Kurkar A, Abdel-Kader MS, Abolyosr A, Al-Hazmi H, Neel KF, Hammouda HM, Elanany FG. Laparoscopic versus open orchiopexy in the management of peeping testis: a multi-institutional prospective randomized study. *J Pediatr Urol,* 2014. 10: 605.
40. Baker LA, Docimo SG, Surer I, Peters C, Cisek L, Diamond DA, et al: A multi-institutional analysis of laparoscopic orchidopexy. *BJU Int* 2001;87:484-9.
41. Koff SA, Sethi PS. Treatment of high undescended testes by low spermatic vessel ligation: an alternative to the Fowler- Stephens technique. *J Urol.* 1996;156:799-803.
42. Esposito C, Iacobelli S, Farina A, Perricone F, Savanelli A, Settini A. Exploration of inguinal canal is mandatory in cases of non palpable testis if laparoscopy shows elements entering a closed inguinal ring. *Eur J Pediatr Surg.* 2010 Mar;20(2):138-9.
43. Radmayr C, Oswald J, Schwentner C, Neururer R, Peschel R, Bartsch G. Long-term outcome of laparoscopically managed nonpalpable testes. *J Urol.* 2003 Dec;170:2409-11.
44. Wacksman J, Billmire DA, Lewis AG, Sheldon CA. Laparoscopically assisted testicular autotransplantation for management of the intraabdominal undescended testis. *J Urol.* 1996 Aug;156(2 Pt 2):772-4.
45. Snodgrass WT, Yucel S, Ziada A. Scrotal exploration for unilateral nonpalpable testis. *J Urol.* 2007 Oct;178(4 Pt 2):1718-21.
46. Penson D, Krishnaswami S, Jules A, McPheeters ML. Effectiveness of hormonal and surgical therapies for cryptorchidism: a systematic review. *Pediatrics.* 2013 Jun;131(6):e1897-907.
47. Dieckmann KP, Pichlmeier U. Clinical epidemiology of testicular germ cell tumors. *World J Urol.* 2004 Apr;22(1):2-14.
48. Pettersson A, Richiardi L, Nordenskjöld A, Kaijser M, Akre O. Age at surgery for undescended testis and risk of testicular cancer. *N Engl J Med.* 2007 May 3;356(18):1835-41.