

Urological assessment results of cases of an undescended testis, pre-diagnosed by pediatricians

Çocuk hastalıkları uzmanları tarafından yönlendirilen inmemiş testisli olguların ürolojik değerlendirme sonuçları

Mehmet Kalkan¹, Hamza Yazgan², Mehmet Demirdöven², Esengül Keleş², Arzu Gebeşce², Coşkun Şahin¹

ABSTRACT

Objective: In this clinical study, the results of cases, with an undescended testis pre-diagnosed of which initial examinations and inguinal-scrotal ultrasonography examinations were made by pediatricians, was analyzed.

Materials and Methods: From 2007 to 2011, 220 patients of unilateral undescended testis, aged 0-14 years, were evaluated by urologist. Examined and inguinal-scrotal ultrasonographies were made and referred to urologist by different pediatricians, with the pre-diagnose of undescended testis or retractile testis, the cases were re-examined. Four groups were generated and compared to the early diagnoses, 1: Normal, 2: Retractable, 3: Undescended, 4: Nonpalpable testis.

Results: After physical examination, 34 of cases (15%) were determined as Group 1, 55 of cases (25%) as Group 2, 117 of cases (53%) as Group 3, 14 of cases (17%) as Group 4. In cases with the undescended testis and nonpalpable testis, there was correlation between pediatricians and urology specialists, but there was not correlation in cases of retractile and normal testis. After ultrasonography the findings were; in Group 1; 34 cases of which 18 had inguinal, 11 had suprascrotal, 5 had normal, in Group 2; 55 cases of which 50 had inguinal, 5 had retractile, in Group 3: all the cases had inguinal, in Group 4: 12 cases did not have visible testes, whereas 2 had visible testes. Group 1 and 2 were considered as normal or retractile testis and weren't treated by any additional treatment.

Conclusion: Pediatricians make ultrasonographical examinations frequently, and a carefull physical examination is sufficient in diagnose and treatment of children with nonpalpable testis.

Key words: Undescended testis; physical examination; ultrasonography.

ÖZET

Amaç: Bu klinik çalışmada; ilk değerlendirmeleri çocuk hastalıkları uzmanları tarafından gerçekleştirilmiş ve inguinal-skrotal ultrasonografileri yapılarak üroloji kliniğine sevk edilmiş inmemiş testisli olguların ürolojik değerlendirme sonuçları incelendi.

Gereç ve yöntem: Mart 2007-Ağustos 2011 yılları arasında yaşları yeni doğan ile 14 yaş arasında değişen (Ort: 1.6±2.03) tek taraflı inmemiş testisli 220 olgu değerlendirildi. Farklı çocuk hastalıkları uzmanları tarafından muayene edilmiş ve inguinal-skrotal ultrasonografileri yapılarak inmemiş testis veya retraktıl testis ön tanısı ile üroloji polikliniğine yönlendirilmiş olgular deneyimli iki üroloji uzmanı tarafından yeniden değerlendirildi. Grup 1: Normal testis, Grup 2: Retraktıl testis, Grup 3: Gerçek inmemiş testis, Grup 4: Ele gelmeyen testis olmak üzere dört grup oluşturuldu ve sonuçlar karşılaştırıldı.

Bulgular: İnmemiş testis ön tanılı olguların klinik muayene sonuçlarına göre dağılımı tabloda görülmektedir. Çocuk hastalıkları uzmanları ile üroloji uzmanları arasında gerçek inmemiş testis ve ele gelmeyen testisli olgularda tam bir korelasyon bulunurken, retraktıl testisli ve normal testisli olgularda korelasyon bulunmadı.

Sonuç: Çocuk hastalıkları uzmanları tarafından inmemiş testisli olguların değerlendirilmesinde ultrasonografik incelemeye sık başvurulduğu, inguinal kanala çekilmiş normal testislerin radyologlar tarafından inmemiş testis olarak rapor edilebildiği, bu olguların tanı ve tedavilerine karar vermede dikkatli bir fizik muayenenin yeterli olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar sözcükler: İnmemiş testis; fizik muayene; ultrasonografi.

¹Sema Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

²Sema Hastanesi, Çocuk Hastalıkları Kliniği, İstanbul

Submitted:
08.02.2012

Accepted:
13.03.2012

Correspondence:
Mehmet Kalkan
Yalı Mah. Sahil Yolu Sk. No:16
Dragos, Maltepe, 34844
İstanbul, Turkey
Phone: +90 216 458 90 00-3089
E-mail: mkalkan@semasaglik.com

©Copyright 2012 by Turkish Association of Urology

Available online at
www.turkishjournalofurology.com

Giriş

Testislerin skrotal kavitede olmaması inmemiş testis olarak adlandırılır. İnmemiş testislerde zamanla olumsuzluklar gelişebileceğinden uygun yaşta ait oldukları intraskrotal boşluğa indirilmeleri gerekir.^[1] İnmemiş testisli çocuklarda fizik muayene esas olan işlemdir. Başka malformasyonu olmayan çocuklarda görüntüleme yöntemlerine hem duyarlılıklarının az olması hem de tedavi şeklini belirlemede etken olmaması nedeni ile ihtiyaç azdır.^[2,3] Radyoloji hekimleri daha çok testisin işlem sırasındaki pozisyonunu ve strüktürel yapısını rapor etmekte ve bu durum özellikle hekimler tarafından yanlış yorumlara sebep olabilmekte ailelerde gereksiz endişelere yol açabilmektedir. Bu retrospektif klinik çalışmada çocuk hekimleri tarafından muayeneleri yapılmış ve ultrasonografik incelemeleri tamamlanmış nonpalpabl veya inmemiş testis tanılı olguların nihai ürolojik değerlendirme sonuçları incelenerek klinikler arası tanı farklılıkları ortaya konulmaya çalışıldı.

Gereç ve yöntem

Mart 2007 ve Ağustos 2011 tarihleri arasında yaşları yenidoğan ile 14 yaş arasında değişen (ort: 1.6 ± 2.02) 220 inmemiş testisli olgu incelendi. Olguların tamamı; farklı çocuk hekimleri tarafından değerlendirilmiş, skrotal-inguinal ultrasonografileri yapılmış ve üroloji uzmanına sevk edilmiş olgularıdır.

Üroloji uzmanı tarafından yapılan fizik muayenede inspeksiyonla skrotumun yapısı, sünnet durumu, skrotal testislerin konumu ve boyutu değerlendirildi. Fizik muayenede sol el ile kasık üst bölümü, simfizis üzerinden hafif sıkıştırma yapılırken dominant el ile skrotum ve varsa testis palpe edilmeye çalışıldı. Sıvazlama metodu ile testisin skrotal tabana olan uzaklığı ve erişilebilirliği kontrol edildi. Skrotal tabana getirilip bırakılan testisin son durumu izlendi. Fizik muayene sonucuna göre testisin durumu dört grupta kategorize edildi.

Grup 1: Normal testis. Testis skrotumda, çocuğun yaşına göre normal çap ve kıvamda

Grup 2: Retraktif (kayan) testis. Testis skrotumda değil. Ancak sıvazlama manevrası ile rahatlıkla skrotum tabanına getirilebiliyor ve bırakılınca yerinde kalıyor veya yavaş yavaş yukarı çıkıyor

Grup 3: İnmemiş testis: Testis inguinal kanalda palpe ediliyor. Hiçbir şekilde skrotal tabana getirilemiyor veya üst skrotal kompartimana ancak inebiliyor

Grup 4: Nonpalpabl testis: Testis hiçbir şekilde palpe edilemiyor. Olguların çocuk hastalıkları, radyoloji ve üroloji uzmanları tarafından inceleme sonuçları karşılaştırıldı. Ayrıca yapılmışsa açık cerrahi eksplorasyon ve laparoskopik girişim sonuçları incelendi.

Sonuçların istatistiksel analizinde Chi-square testi kullanıldı.

Bulgular

İnmemiş testis tanısı konmuş ve tedavi amacıyla üroloji uzmanına yönlendirilmiş olguların gruplara göre dağılımı ve bu grupların pediatrik, radyolojik inceleme sonuçları Tablo 1’de görülmektedir. Fizik muayene sonuçları karşılaştırıldığında gerçek inmemiş testisli olgularda (Grup 3) ve ele gelmeyen testisli olgularda (Grup 4) çocuk hastalıkları ile üroloji uzmanları arasında tam bir korelasyon olduğu görüldü. Normal testisten ele gelmeyen testise doğru üroloji ve çocuk hastalıkları uzmanları arasında lineer olarak artan tanı uyumu görüldü (lineer by lineer, $p=0.000$).

Radyolojik tanı ile ürolojik tanı karşılaştırıldığında; ultrasonografide Grup 1’deki normal testisli olguların 18’inde (%52.9) testis inguinal kanalda, 11’inde (%32.4) supraskrotal bölgede, 5’inde ise (%14.7) skrotumda rapor edildi. Retraktif testisli olguların ise 50’si (%90.9) inguinal kanalda rapor edildi. Gerçek inmemiş testisli olguların tamamında klinik-radyolojik korelasyon tamdı. Ele gelmeyen testisli olguların ise 12’sinde ultrasonografide testis görülmezken, iki olguda iç inguinal halkanın proksimalinde rapor edildi (Tablo 1).

Ürolojik muayenede 220 olgunun 89’u (%40)’ı normal veya retraktif testis olarak kabul edilip cerrahi işlem yapılmadı. Gerçek inmemiş testisli ve ele gelmeyen testisli diğer olgulara açık cerrahi eksplorasyon (8 olgu) veya laparoskopik girişimle (6 olgu) orkiopexi uygulandı. Ele gelmeyen testisli olguların onunda testis periton içerisinde, ikisinde inguinal kanalda bulundu ve tek seanslı orkiopexi uygulandı. İki olgu vanishing testis olarak değerlendirildi.

Tartışma

Yenidoğan erkeklerin en sık görülen ürogenital anomalisi olan inmemiş testis terimde doğmuş erkeklerin yaklaşık %1’inde görülmektedir. Bu kadar sık görülen anomalinin zamanında tanı ve tedavisi önemlidir. Normal testis ile inmemiş testis (ele gelen veya gelmeyen) arasında ayırımın etkili yöntemi fizik muayenedir.^[4] İnmemiş testisin tanısında ultrasonografi, Bilgisayarlı Tomografi, Manyetik Rezonans, sintigrafi gibi görüntüleme yöntemleri kullanılır. Bunlar arasında noninvaziv olduğu için en sık tercih edilen yöntem olan ultrasonografinin inmemiş testis tanısında sensitivitesini %13 ile %90 arasında gösteren çalışmalara rağmen radyolojik yöntemlerin doğruluk oranı genel olarak %44 olarak bildirilmektedir.^[1,5] Çalışmamızda üroloji kliniklerine yönlendirilen inmemiş testis tanılı olguların tamamında ultrasonografi mevcuttu. Ultrasonografik inceleme; inmemiş testisli olgularla birlikte olabilecek ek patolojileri (Kordon kisti, hidrosel, inguinal herni) gösterse de, cerrahi eksplorasyonun gerekli olduğu olgularda ek bir yarar sağlamaz.^[2,3,5] Gregory ve arkadaşlarının^[6] 750 literatürü içeren meta analizinde zaman kaybı, masraf ve cerrahi öncesi değerlendirmede ek yarar sağla-

Tablo 1. İnmemiş testis ön tanılı olguların klinik muayene sonuçlarına göre dağılımı

		Ürolojik değerlendirme n (%)			
		Grup 1 34 (15)	Grup 2 55 (25)	Grup 3 117 (53)	Grup 4 14 (7)
Pediyatrik Tanı		-	10 (4.5)	186 (84.5)	24 (11)
Radyolojik tanı n (%)	Inguinal	18 (52.9)	50 (90.9)	117 (100)	2 (14.3)
	Supraskrotal	11 (32.4)	-	-	-
	Vanishing	-	-	-	12 (85.7)
	Retraktil	-	5 (9.1)	-	-
	Normal	5 (14.7)	-	-	-

maması nedeni ile rutin olarak yapılması gereken bir teşhis metodu olmadığı sonucunu vurgulanmışlar. Nitekim 2011 EAU (The European Association of Urology) kılavuzunda da bu inceleme yöntemlerinin yararının olmadığı vurgulanmıştır.^[4] Sadece ele gelmeyen testisli olgularda yapılacak açık operasyonlarda insizyonun yeri ve uzunluğunu tahmin etmek için abdominal testisin pozisyonu önemli olabilir. Ancak erişkin olgularda ele gelmeyen testisler daha büyük olduğu için ultrasonografik olarak görülebilir iken pediyatrik yaş grubunda bu çoğu zaman kolay değildir.^[5]

Klinik değerlendirmede fizik muayenenin uygun şartlarda yapılması önemlidir. Öncelikle çocuk yatar pozisyonunda olmalıdır. Muayene yapacak hekimin ellerinin ve oda ısısının uygun olması esastır. Çocuğun alt çamaşırları tamamen çıkartılmalıdır. Muayenede her iki el kullanılmalı, nondominan el ile (sol) kasık bölgesinde symphysis'in üzerinde kremasterik refleksi inhibe edilmeli, inguinal kanal yukarıdan aşağı sıvazlanırken (sağma) sağ el ile testis tutulmaya yada parmak altından kayışı hissedilmeye çalışılmalıdır. Bu manevra ile inmemiş testis ile inmemiş testis izlenimi verebilen büyümüş lenf nodlarının ayırımı yapmamıza olanak verir. Retraktil testis genellikle skrotuma getirilebilir ve bir kremasterik reflekse kadar (kasık iç derisine dokunma) orada kalır.^[7] Doğru bir şekilde yapılan bir muayene ile takip, hormonal tedavi yada cerrahi tedavi kararı almak mümkündür. Muayenede ayrıca sünnet derisi, meatus, diğer testisin durumu, hidrosel ya da inguinal herni varlığı da değerlendirilmelidir.^[11]

Çocuk hastalıkları uzmanlarınca ultrasonografinin sıklıkla istenmesinin nedeni, fizik muayenede yaşanabilen zorluklardan, ayırıcı tanıyı rahat yapamayıp tanıdan tam emin olunamama, sorumluluğu radyolog ile paylaşma isteği ve sosyal nedenler olabilir. Benzer şekilde radyolojik inceleme esnasında da fizik muayene şartlarının yerine getirilmemesi veya radyoloji uzmanının ilgili testisin o andaki yerini ve strüktürel yapısını belirlemeden başka kaygısının olmaması; özellikle kayan testis tanısında yanlışmalara neden olabilmektedir. Çalışmamızda fizik

muayenede normal testis olarak grupladığımız 34 olgunun 18'i (%52.9), retraktil testis olarak gruplandırdığımız olguların ise %90.9'unun ultrasonografide inguinal testis olarak rapor edildiği görüldü. Fakat muayenede inguinal testis tanısı alan olguların tamamında ultrasonografik değerlendirme sonucu da aynıydı.

Tek taraflı nonpalpabl testis ve büyümüş kontralateral testis yokluğu veya atrofisini akla getirebilir, fakat bu bulgu spesifik değildir ve cerrahi eksplorasyona engellemez. Tanısal laparoskopi intraabdominal, inguinal ve vanishing testisin güvenilir bir şekilde tanı ve ayırıcı tanısı için tek yöntemdir.^[8] Laparoskopik incelemede testisin varlığı, boyutları, testis eklerine ait görünüm, kör sonlanan damar uçları kolaylıkla görülebilmektedir.^[5,9] Çalışmamızda ele gelmeyen testisli 14 olgunun sekizinde açık cerrahi eksplorasyon ve orkiopoksi, altısında laparoskopik gözlem (2) ve orkiopoksi (4) uygulandı. Testisler dokuz olguda periton içerisinde, üç olguda inguinal kanal girişinde bulundu. İki olgu vanishing testis olarak kabul edildi.

Sonuç olarak, cerrahi tedavi planlanan inmemiş testisli olgularda görüntüleme yöntemleri ek yarar sağlamamakta olup öncesi yapılacak dikkatli, usulüne uygun bir fizik muayene ile cerrahi tedavinin yönlendirilmesi mümkündür. Ultrasonografi gibi görüntüleme yöntemleri zaman kaybı, maliyet, yanlış pozitif tanı ve inmemiş testis olarak rapor edilmiş normal testisli olguların ebeveynlerini ikna zorluğu gibi olumsuz faktörler içermektedir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Francis X.S, Mark FB. Testis ve skrotum bozuklukları ve cerrahi tedaviler. in: Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan Jr ED. Campbell's Urology, Vol 3, Saunders co. 2005.p 2353-94.
2. Hrebinko RL, Bellinger MF. The limited role of imaging techniques in managing children with undescended testis. J Urol 1993;150:458-60.
3. Le Bartz G, Petit t, Ravasse P. Is there any interest to perform ultrasonography in boys with undescended testis? Arch Pediatr 2006;13:426-8. [\[CrossRef\]](#)
4. http://www.uroweb.org/gls/pdf/19_Paediatric_Urology.pdf
5. Pekkaflı MZ, Sahin C, Ilbey YO, Albayrak S, Yıldırım S, Basekim CC. Comparison of ultrasonographic and laparoscopic findings in adult nonpalpable testes cases. Eur Urol 2003;44:124-7. [\[CrossRef\]](#)
6. Gregory E, Hillary L. Diagnostic performance of ultrasound in nonpalpable cryptorchidism: A systematic review and meta-analysis. Pediatrics 2011;127:119-28. [\[CrossRef\]](#)
7. Rabinowitz R, Hulbert WC Jr. Late presentation of cryptorchidism: the etiology of testicular re-ascent. J Urol 1997;157:1892-4. [\[CrossRef\]](#)
8. 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;160:1145-9. [\[CrossRef\]](#)
9. Park JH, Park YH, Park K, Choi H. Diagnostic laparoscopy for the management of impalpable testes. Korean J Urol 2011;52:355-8. [\[CrossRef\]](#)