Androl Bul 2020;22:63–67
https://doi.org/10.24898/tandro.2019.36604

Erkek Üreme Sağlığı

4 mm'lik testis tümörüne ultrason eşliğinde işaretleme ile organ koruyucu cerrahi

Organ preserving surgery with ultrasound-guided marking in 4 mm testicular tumor

Hakan Hakkı Taşkapu[1], Mehmet Giray Sönmez[1], Gökhan Ecer[1], Muzaffer Tansel Kılınç[1], Süleyman Bakdık[2], Ahmet Öztürk[1]

ÖZ

Testis kanseri 15–45 yaş arası erkeklerde en sık görülen malignitedir. Ultrasonun yaygın kullanımıyla birlikte küçük asemptomatik testisküler kitlelerin tanısında da artış olmuştur. Radikal orşiektomi testis kanserinin standart tedavisi olmasına karşın; son yıllarda bilateral testis kanseri ve küçük testiküler kitlelerin tedavisinde umut verici onkolojik ve fonksiyonel sonuçları nedeniyle testis koruyucu cerrahinin yeri artmıştır. 2 cm'den küçük testis kitlelerinde uygun hastalara testis koruyucu tedavi yapılabilmesi önerilmektedir. Fakat kitlenin küçük olması cerrahi sırasında bulunabilirliği ve eksizyonu zorlaştırmaktadır. Literatürde özellikle küçük testis tümörleri için organ koruyucu tekniği gösteren az sayıda yayın vardır. Bizde 4 mm çaplı oldukça küçük testis tümörü olan hasta da yaptığımız parsiyel orşiektomi olgusunu ve kullandığımız tekniği paylaşmak istedik.

Anahtar Kelimeler: Organ koruyucu cerrahi, parsiyel orşiektomi, testis tümörü, ultrasonografi

ABSTRACT

Testicular cancer is the most common malignity seen in males between the ages of 15 and 45. There has been an increase in the diagnosis of small asymptomatic testicular masses with extensive ultrasound use. Although radical orchiectomy is the standard treatment for testicular cancer, the importance of testicle preserving surgery has increased in recent years due to its promising oncological and functional results in the treatment of bilateral testicle cancer and small testicular masses. Testicle preserving treatment is suggested for testicular masses smaller than 2 cm in suitable patients. But small mass size makes the detectability and excision harder during the surgery. In literature, there are limited publications demonstrating organ preserving technique especially for small testicular tumors. Our aim was to share the partial orchiectomy case which had a quite small testicular tumor with a diameter of 4 mm and the technique we used for this case.

Keywords: Organ preserving surgery, partial orchiectomy, testicular tumor, ultrasonography

GİRİŞ

Testis kanseri 15–45 yaş arası erkeklerde en sık görülen malignitedir. Testis kanseri insidansı özellikle gelişmiş ülkelerde son yıllarda artış göstermiştir[1] ve erkeklerde tüm kanserlerin yaklaşık %1'ini ürolojik tümörlerin ise %5'ni oluşturur. Testis tümörlerinin genel insidansı 100,000'de 3–10 olarak bildirilmektedir. Ultrasonografi (USG)'nin yaygın kullanımıyla birlikte küçük asemptomatik testiküler kitlelerin tanısında da artış olmuştur.[2] Küçük testiküler kitleler; 2 cm'den küçük, asemptomatik ve nonpalpabl lezyonlar olarak tanımlanırlar ve %80'e varan oranda benigndirler.[3]

Radikal orşiektomi testis kanserinin tedavisinde histolojik tanı ve tümörün lokal kontrolü için standart tedavidir. Ancak bu tedavi testis kanseri olan hastalarda skrotal kozmetik görünümün bozulması, seksüel disfonksiyon ve infertilite gibi problemleri de beraberinde getirmektedir.[4] Ayrıca radikal orşiektomi büyük kısmı benign natürde olan küçük testiküler kitlelerin tedavisinde fazladan tedaviye neden olmaktadır.

Son yıllarda bilateral testis kanseri ve küçük testiküler kitlelerin tedavisinde umut verici onkolojik ve fonksiyonel sonuçları nedeniyle testis koruyucu cerrahinin yeri artmıştır.[5–8]

Testis koruyucu cerrahi, preoperatif testosteron düzeyleri normal olan ve tümör volümünün testis volümünün %30

[1]*Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye*
[2]*Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye*

Yazışma Adresi/ *Correspondence:*
Dr. Öğr. Üyesi Hakan Hakkı Taşkapu
Hocacihan Mahallesi Hekimoğlu Cad., 96 B Blok 4.kat Selçuklu 42080 Konya, Türkiye
Tel. +90 532 317 67 01
E-mail: drtaskapu@hotmail.com

Geliş/ *Received:* 29.07.2019
Kabul/ *Accepted:* 16.09.2019

©2019 Androloji Bülteni

'undan küçük olduğu bilateral testis kanseri olgularında yerleşmiş bir uygulama olarak kullanılmasına karşın, patolojik olarak malignite raporlanan küçük testiküler kitlelerin yönetimindeki yeri halen tartışmalıdır.[9]

Bu yazıda 4 mm boyutunda küçük testiküler kitlesi olup karşı testisi normal olan, USG eşliğinde işaretleme ile testis koruyucu cerrahi (TKC) ile tedavi edilmiş bir olgu sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

33 yaşında erkek hasta kliniğimize sol skrotal ağrı nedeniyle başvurdu. Özgeçmiş ve soygeçmişinde özellik yoktu. Fizik muayenede testiste tümör palpe edilmedi. Testis tümör markerları olan alfa fetoprotein (AFP), human koryonik gonadotropin (HCG) ve laktik dehidrogenaz (LDH) değerleri normal sınırlardaydı. Hastaya yapılan Skrotal Doppler USG'de sol testiste kanlanma gösteren 4x3,5 mm'lik hipoekoik solid kitle saptandı. Abdominal tarama amaçlı tüm batın ve toraks bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleme yapıldı. BT'de uzak organ metastazına dair bulgu saptanmadı.

Cerrahi Teknik

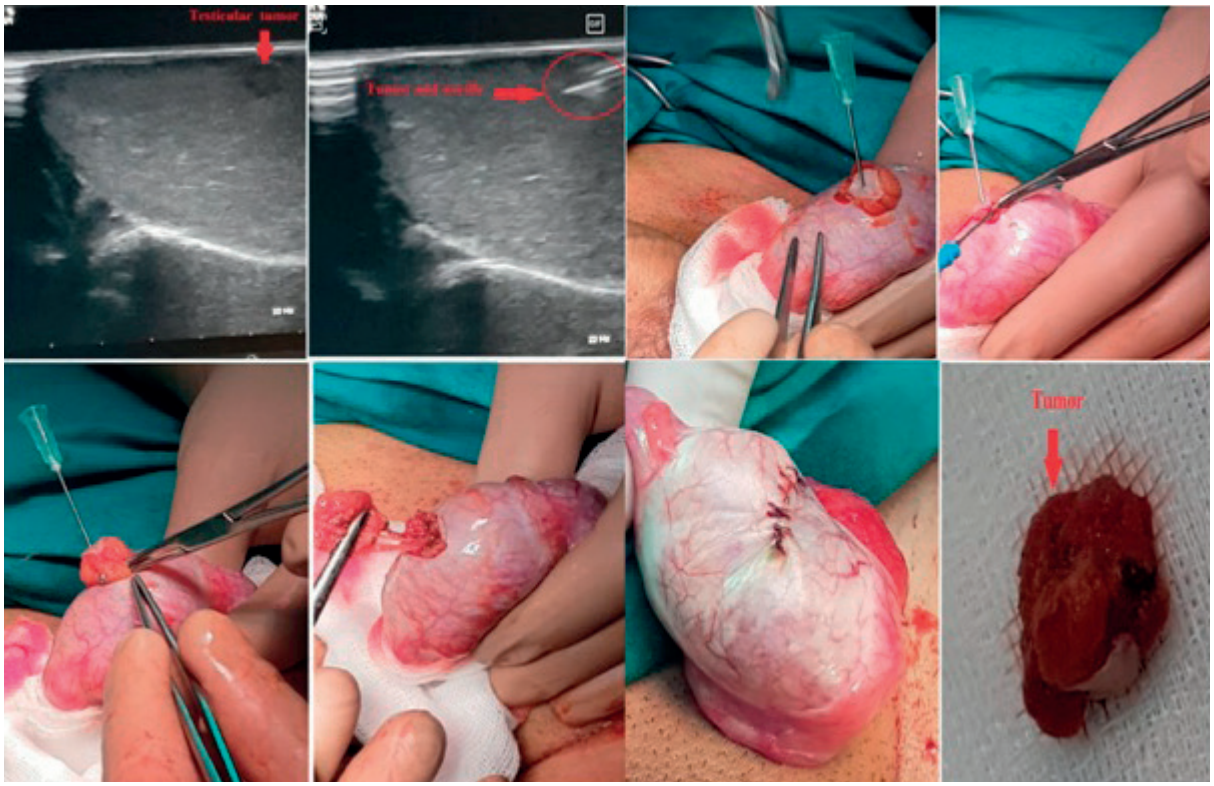
Sol inguinal kesi yapılarak testis inguinal kanaldan doğurtuldu ve sol testis tunika vajinalis visseral yaprağına kadar diseksiyon yapılarak tabakalar sırasıyla geçildi. Daha sonra Girişimsel Radyolog tarafından yüzeyel USG yardımıyla sol testisteki kitle iğne ile işaretlendi. Daha sonra tunika albuginea iğne etrafından insize edilerek, testis içerisine doğru keskin ve künt diseksiyonlar yapıldı. Tümör etraf dokudan yaklaşık 2–3 mm lik bir sınır ile tamamen eksize edilerek çıkarıldı. Alınan parça frozen amaçlı patolojiye gönderildi. Gönderilen frozen materyalinde tümör ile uyumlu bulgular saptandığı ve cerrahi sınırın temiz olduğu öğrenilmesi üzerine katlar anatomik planda kapatılarak işlem sonlandırıldı. Cerrahi tekniğe ait detaylar Şekil 1'de izlenmektedir. Hastanın takibinde peroperatif veya postoperatif komplikasyon izlenmedi. Hasta postoperatif 2. Gün taburcu edildi.

Çıkarılan kitlenin kesin patolojik incelemesi 'İntratubuler Germ Hücre Neoplazisi' (ITGHN) olarak raporlandı. Cerrahi sınırlar negatif olarak raporlandı.

TARTIŞMA

Radikal orşiektomi, testis kanserlerinin tedavisinde yaygın uygulanan tedavi şeklidir.

Testislerin yaşamsal bir organ olmaması, hormonal yerine koyma ve sperm bankası sayesinde inguinal orşiektomi standart tedavi olarak yapılmaktadır. Ancak günümüzde testis tümörü ön tanısıyla orşiektomi yapılan olguların histopatalojik olarak ispatlanmış benign testis tümörlerinin yüksek oranlarının görülmesi ile birlikte frozen



Şekil 1. Organ koruyucu cerrahi tekniğe ait detaylar.

kesitlerden yüksek tanısal doğruluk elde edilmesi, hayat kalitesinin arttırılması, geç başlayan hipogonadizmden kaçınmak için endokrin fonksiyonların korunması, erkek vücut imajının korunması gibi nedenlerle orşiektominin yerine TKC'nin potansiyel avantajları olduğu hakkında artan bir ilgi vardır. TKC sayesinde hastaların yaklaşık %85'i testosteron replasmanına ihtiyaç duymadığı, %50'sinin ise fertilitesinin korunduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir.[10] Orşiektomi sonrası diğer testiste olası sebepler nedeniyle (varikosel, enfeksiyon, travma vb gibi) fonksiyon kaybı gelişebilir bu durumda hem fertilite hem de hormonal olarak hastanın ek tedaviler alması gerekebilir.

Ancak son yıllarda bilateral testiküler kanseri ve küçük testiküler kitlelerin yönetiminde testis koruyucu cerrahi de yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. USG'nin kullanımının yaygınlaşmasıyla beraber çoğunluğu benign olan asemptomatik küçük skrotal kitlelerin saptanması testis koruyucu cerrahinin uygulanmasını artırmıştır. Testis koruyucu cerrahi, soliter veya bilateral testiste, rete testisi invaze etmemiş, 2 cm'den ve testis hacminin %30'undan küçük tümörlerde tercih edilmesi önerilmektedir.[11]

Non palpable testiküler kitlelerin %80'e varan oranda benign olduğunu belirten yayınlar mevcuttur.[5] Shilo ve ark. palpabl veya nonpalpabl olup 25 mm'den küçük olan testiküler kitlelerin %69 unun benign olduğunu belirtmişlerdir.[12] Atas ve ark. bu oranın %93,3 olduğunu belirtmişlerdir.[13] Bizim olgumuzda her ne kadar malign-benign ayrımı yapılamasa da boyut olarak küçük olması (4 mm), nedeniyle benign de olabileceği düşünülerek testis koruyucu cerrahi yapılması planlandı.

Görüntülemede benign testiküler kitlelerin çoğu malign kitleleri taklit edebileceği için benign ve malign tümör ayrımını yapacak net ultrasonografik belirti yoktur.[14] Preoperatif olarak bu ayrım net şekilde yapılamadığı için peroperatif *frozen section* kullanılır. Frozen section uygulaması benign, malign ve paratestiküler lezyonların ayırıcı tanısı için yüksek sensitivite ve spesifisiteye sahiptir.[15] Ancak Frozen Section patoloğun kişisel deneyimine bağlı olduğu için bu işlemin yüksek hasta hacimli merkezlerde uygulanması işlemin doğruluğunu artırır.[16] Frozen section sonucunda malignite raporlanması durumunda yüksek lokal rekürrens ihtimalinden dolayı tedavi radikal orşiektomiye çevrilebilir. Bizim olgumuzda da Frozen section yapıldı ve tümörün eksize edilen dokunun içinde olması ve tümör etrafında cerrahi sınırların normal olması üzerine, tunika albuginea kapatılarak işlem sonlandırıldı. Cerrahi süreç içerisinde testistin akıbetini belirleyen frozen section incelemenin çok önemli olduğu kanaatindeyiz.

Testiküler organ koruyucu cerrahide cerrahiyi zorlaştıran faktörlerden en önemlileri tümörün yeri ve boyutudur. Özellikle palpe edilemeyen testis tümörlerinde tümörü bulabilmek için mutlaka intraoperatif USG ile yardım alınmalıdır. Özellikle bu olguda olduğu gibi küçük palpe edilemeyen tümörlerde girişimsel radyolojiden yardım alınarak tümörün işaretlenmesi ve tümör ekimini engellemek amacıyla iğne ile işaretlenen traktın da kitle ile birlikte çıkartılması önemlidir. İşlemin yapılacağı merkezde operasyonla eş zamanlı frozen section incelemenin yapılabilmesi de diğer önemli bir husustur. Bu olguda organ koruyucu cerrahi başarılı olarak uygulanmıştır. Kullanılan cerrahi tekniğin uygulanacak merkezlerde iyi bir örnek teşkil edebileceği kanatindeyiz.

Organ koruyucu cerrahi sonrası rekürrens esas olarak iki faktörle bağlantılıdır, bunlar multifokalite ve testiküler intraepitelyal neoplazi varlığıdır. Dört cm'den küçük kitlelerde multifokalite %26'ya varan oranda bildirilmiştir.[17] TIN germ hücreli tümöre komşu parankim dokusunda neredeyse kaçınılmaz olarak karşılaşılır ancak 1 cm'den küçük tümörlerde bu oranın azaldığı bildirilmiştir.[18]

Pierconti ve ark. 68 hastalık serilerinde bu hastaların 62'sinde klasik seminoma, dört vakada embriyonal karsinom, iki vakasında ise karışık germ hücreli tümör tanısı konulduğunu raporlamışlardır. Ayrıca tümör boyutlarının 0,5–2 cm arasında değişiklik gösterdiğini, ITGHN'nin tümöre 2,5 cm'den daha uzakta olamayacağını göstermişlerdir. Bu yüzden tümör etrafı dışında gereksiz biyopsilere ihtiyaç olmadığını belirtmişlerdir. Fakat bu hastaların uzun dönem takip verileri belirtilmemiştir.[19]

Ye ve ark. 16 hastaya TKC uygulamışlardır. Bu hastalarda ortalama tümör çapı 1,00±0,44 cm ölçülmüştür. Bu hastaların patolojileri beş epidermoid kist, dört teratoma, üç seminoma, üç adenomatoid tümör ve iki Sertoli hücre tümörü olarak raporlanmıştır. Bu hastaların takibinde nüks ya da malign transformasyon gözlenmemiştir.[20]

Xiao ve ark. 23 hastaya TKC uygulamışlardır, bu hastalarda tümör boyutu 2,6–5,1 cm, ortalama takip süresi 45 ay olarak bildirilmiştir. Testis koruyucu cerrahinin radikal orşiektomiye kıyasla daha genç hastalara uygulandığı saptanmıştır. TKC yapılan hastaların tamamında intraoperatif biyopsi ve son patoloji analizi sırasında pozitif cerrahi sınır bildirilmemiş ve ITGHN saptanmamıştır. Bu hastaların 12'sinde patoloji Germ Hücreli Tümör (GHT) olarak raporlanmıştır. Bu çalışmada GHT'de TKC'nin güvenle uygulanabileceği bildirilmiştir. Ek olarak bu çalışmada yakın gelecekte baba olmayı planlayan hastalar ve testis kaybı veya ömür boyu androjen takviyesi olasılığını kabul edemeyen hastalarda TKC 'nin düşünülmesi gerektiği önerilmiştir.[21]

Bojanic ve ark. TKC'nin GHT'lerde uygulanabilirliğini değerlendirmişlerdir. Ortalama 45 aylık takip süresiyle 9 GCT hastasından sadece birinde 39 ay sonra lokal nüks geliştiğini bildirilmiştir.[18]

La Rocca ve ark. yayınladıkları güncel derlemede 14 retrospektif çalışmayı değerlendirmiş. tek testis'li hastalar, bilateral testis kitleleri, testiküler lezyonun boyutunun 3 cm'ye kadar olduğu ve organın toplam hacminin %30'undan daha fazla olmadığı olgularda, USG'de saptanan, palpe edilemeyen küçük kitlelere sahip normal hastalarda testis koruyucu cerrahi uygulamasının güvenli ve etkin olduğunu bildirmişlerdir. Bu derlemeye göre testis koruyucu cerrahi, iyi huylu küçük testis kitleleri için güvenli ve uygulanabilir bir prosedürdür. İleriye dönük çalışmaların yokluğu ile çalışmalarda rapor edilen az sayıdaki hasta sayısı çalışmalardaki önemli sınırlamalar olarak belirtilmiştir.[22]

TKC sonrası özellikle bilateral testis tümörlü ve tek testise sahip hastalar postoperatif dönemde androjen yetmezliği açısından yakın takip edilmelidir. Çünkü kronik hipogonadizm; osteoporoz, kemik ve kas kitlesi kaybı, patolojik vertebra kırıkları ve anemi ile kendini gösterebilir. Bu komplikasyonların önlenmesi için serum testosteron düzeyi normal olmasına rağmen, sınırda olan olgularda androjen replasmanı yararlı olabilir. Ayrıca lokal rekürrens, multifokal hastalık, sistemik progresyon, tümör hücrelerinin lokal ekimi olası komplikasyonlardır.[23,24] Yapılmış çalışmalarda her nekadar bu komplikasyonlar az oranda görülse de hasta ile bu riskler preoperatif dönemde paylaşılmalıldır.

Bu olguda da her nekadar tümör cerrahi sınırları negatif olacak şekilde çıkartılmış olsa da patoloji sonucu "İntratubuler Germ Hücre Neoplazisi" olarak raporlandığı için rekkürens açısından sıkı takip yapılması planlanmıştır. Hastanın takibinde herhangi bir androjen yetmezliği ve lokal rekürrens saptanmamıştır.

Bütün bunlar göz önünde bulundurulduğunda testis koruyucu cerrahi uygun hastalarda seçilebilir bir tedavi modalitesi olarak değerlendirilmelidir.

SONUÇ

Nonpalpabl kitlelerdeki malignite oranının düşüklüğü ve radikal orşiektomi sonrası hastalardaki psikolojik, erektil ve fertiliteyle ilgili sorunlar nedeniyle testis koruyucu yaklaşımlar önem arz etmektedir. Bu yüzden intraoperatif radyoloji desteği alınabilen ve operasyonla eş zamanlı frozen section yapılabilen merkezlerde uygun endikasyondaki hastalara, testis koruyucu yöntemler başarı ile uygulanabilir.

Hakem Değerlendirmesi
Dış bağımsız

Çıkar Çatışması
Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek
Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Peer-review
Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest
No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure
No financial disclosure was received

KAYNAKLAR

1. Manecksha RP, Fitzpatrick JM. Epidemiology of testicular cancer. BJU Int 2009;104:1329–33. [CrossRef]
2. Dieckmann KP, Frey U, G Lock. Contemporary diagnostic workup of testicular germ cell tumours. Nat Rev Urol 2013;10:703–12. [CrossRef]
3. Carmignani L, Gadda F, Gazzano G, Nerva F, Mancini M, Ferruti M, et al. High incidence of benign testicular neoplasm diagnosed by ultrasound. J Urol 2003;170:1783–86. [CrossRef]
4. Bumbasirevic U, Bojanic N, Pekmezovic T, Janjic A, Janicic A, Milojevic B, Tulic C. Health-related quality of life, depression, and sexual function in testicular cancer survivors in a developing country: A Serbian experience. Support Care Cancer 2013;21:757–63. [CrossRef]
5. Giannarini G, Dieckmann KP, Albers P, Heidenreich A, Pizzocaro G. Organ-sparing surgery for adult testicular tumours: A systematic review of the literature. Eur Urol 2010;57:780–90. [CrossRef]
6. Borghesi M, Brunocilla E, Schiavina R, Gentile G, Dababneh H, Della Mora L, et al. Role of testis sparing surgery in the conservative management of small testicular masses: Oncological and functional perspectives. Actas Urol Esp 2015;39:57–62. [CrossRef]
7. Lawrentschuk N, Zuniga A, Grabowksi AC, Rendon RA, Jewett MA. Partial orchiectomy for presumed malignancy in patients with a solitary testis due to a prior germ cell tumor: A large North American experience. J Urol 2011;185:508–13. [CrossRef]
8. Bojanic N, Bumbasirevic U, Vukovic I, Bojanic G, Milojevic B, Nale D, et al. Testis sparing surgery in the treatment of bilateral testicular germ cell tumors and solitary testicle tumors: A single institution experience. J Surg Oncol 2015;111:226–30. [CrossRef]
9. Albers P, Albrecht W, Algaba F, Bokemeyer C, Cohn-Cedermark G, Fizazi K, et al. EAU guidelines on testicular cancer: 2011 update. Eur Urol 2011;60:304–19. [CrossRef]
10. Kabay Ş, İşler B, Sevim M. Testis Sparing Surgery Indications. Bull Urooncol 2015;14:235–7. [CrossRef]
11. Göktaş S, Zorba OÜ. Testis tümörlerinde organ koruyucu cerrahi. Uronkoloji Bülteni 2009;3:52–8. http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_8431/52-58.pdf
12. Shilo Y, Zisman A, Raz O, Lang E, Strauss S, Sandbank J, et al. Testicular sparing surgery for small masses. Urol Oncol 2012;30:188–91. [CrossRef]
13. Ates F, Malkoc E, Zor M, Demirer Z, Alp BF, Basal S, et al. Testis-Sparing surgery in small testicular masses not suspected to be malignant. Clin Genitourin Cancer 2016;14:e49–53. [CrossRef]
14. Park SB, Lee WC, Kim JK, Choi SH, Kang BS, Moon KH, et al. Imaging features of benign solid testicular and paratesticular lesions. Eur Radiol 2011;21:2226–34. [CrossRef]
15. Silverio PC, Schoofs F, Iselin CE, Tille JC. Fourteen-year experience with the intraoperative frozen section examination of testicular lesion in a tertiary university center. Ann Diagn Pathol 2015;19:99–102. [CrossRef]

16. Leroy X, Rigot JM, Aubert S, Ballereau C, Gosselin B. Value of frozen section examination for the management of nonpalpable incidental testicular tumors. Eur Urol 2003;44:458–60. [CrossRef]

17. Favilla V, Russo GI, Spitaleri F, Urzì D, Madonia M, La Vignera S, et al. Prevalence of intratubular germ cell neoplasia and multifocality in testicular germ cell tumors< 2cm: Relationship with other pathological features. Clin Genitourin Cancer 2015;13:e31–5. [CrossRef]

18. Bojanic N, Bumbasirevic U, Bojanic G, Vukovic I, Milojevic B, Pekmezovic T. Testis Sparing Surgery for Treatment of Small Testicular Lesions: Is It Feasible Even in Germ Cell Tumors? J Surg Oncol 2017;115:287–90. [CrossRef]

19. Pierconti F, Martini M, Grande G, Larocca LM, Sacco E, Pugliese D, et al. Germ Cell Neoplasia in situ (GCNIS) in Testis-Sparing Surgery (TSS) for Small Testicular Masses (STMs). Front Endocrinol (Lausanne) 2019;10:512. [CrossRef]

20. Ye JF, Wang B, Ma LL, Zhao L, Wang GL, Hong K. Organ-sparing partial orchietectomy for testicular adenomatoid tumor. Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban 2019;51:365–8. http://xuebao.bjmu.edu.cn/EN/Y2019/V51/I2/365

21. Xiao F, Shi JZ, Liu Y, Liu T, Wang J, Liu YS, et al. Radical and testis-sparing surgery for primary testicular tumors: A single-center experience. Mol Clin Oncol 2019;10. [CrossRef]

22. La Rocca R, Capece M, Spirito L, Cumberbatch MK, Creta M, Altieri V, et al. Testis-sparing surgery for testicular masses: current perspectives. Minerva Urol Nefrol 2019;71:359–64. [CrossRef]

23. Heidenreich A, Weissbach L, Holtl W, Albers P, Kliesch S, Köhrmann KU, et al. Organ sparing surgery for malignant germ cell tumor of the testis. J Urol 2001;166:2161–5. [CrossRef]

24. Behre K, Kliesch S, Leifke E, Link TM, Nieschlag E. Long-term effect of testosterone therapy on bone mineral density in hypogonodal men. J Clin Endocrinol Metab 1997;82:2386–90. [CrossRef]