

Şanlıurfa İli Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Retroperitoneal Kistik ekinokokkoz Cerrahisi Deneyimlerimiz

Our Retroperitoneal Cystic Echinococcosis Surgery Experiences at Mehmet Akif İnan Training and Research Hospital in Şanlıurfa

Engin Özbay¹, Remzi Salar¹, Arif Aydın², Emrullah Durmuş¹, Halil Ferat Öncel¹, İsmail Karlıdağ¹

¹Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Cite this article as: Özbay E, Salar R, Aydın A, Durmuş E, Öncel HF, Karlıdağ İ. Şanlıurfa İli Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Retroperitoneal Kistik ekinokokkoz Cerrahisi Deneyimlerimiz. Türkiye Parazitol Derg 2020;44(3):153-7.

ÖZ

Amaç: Kliniğimizde retroperitoneal kist hidatik nedeni ile opere edilen hastalarda uyguladığımız cerrahi tekniğin tedavideki yerinin güncel literatür eşliğinde tartışılması amaçlandı.

Yöntemler: Mayıs 2012 ile Mayıs 2019 tarihleri arasında retroperitoneal kist hidatik nedeni ile opere edilen yedi hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: İzole retroperitoneal kist hidatik nedeni ile iki hasta ve böbrek kist hidatiğine eşlik eden karaciğer kist hidatiği nedeni ile bir hasta, sadece böbrek kist hidatiği nedeni ile de dört hasta opere edilmiştir. Takiplerde nüks izlenmemiştir.

Sonuç: Çalışmamızda hastaların; kistin çevre organ ve doku komşuluğuna göre total, subtotal ve parsiyel kistektomi yöntemleri kullanılarak başarılı bir şekilde tedavi edilebileceği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kistik ekinokokkoz, açık cerrahi, perikistektomi

ABSTRACT

Objective: This study aimed to discuss the place of surgical technique in patients who were operated for retroperitoneal hydatid cyst at our clinic, in the light of current literature.

Methods: Data from seven patients who were operated for retroperitoneal hydatid cyst between May 2012 and May 2019 were retrospectively collected and evaluated.

Results: Two patients were operated for isolated retroperitoneal hydatid cyst, one for liver hydatid cyst accompanying renal hydatid cyst and four patients were operated only for renal hydatid cyst. Recurrence was not observed in the follow-up.

Conclusion: In our study, emphasis was laid on the fact that cysts can be treated successfully by using total, subtotal and partial cystectomy methods based on the organ and tissue neighbourhood.

Keywords: Cystic echinococcosis, open surgery, pericystectomy

GİRİŞ

Kistik ekinokokkoz, larval evredeki *Echinococcus granulosus*'un neden olduğu parazitik bir hastalık olup, endemik bölgelerde bir halk sağlığı sorunudur. En sık tutulan organlar karaciğer (%50-70) ve akciğerdir (%20-30). Retroperitoneal organ olan böbreğin kistik ekinokokkoz tutulumu %4'tür. Retroperitoneal

boşluklarda yerleşimli olan izole kistikekinokokkoz endemik bölgelerde bile nadiren görülmektedir (1).

Kistik ekinokokkozların büyük çoğunluğu çok yavaş büyürler. Yıllarca asemptomatik seyrederek. Ön tanısı da genellikle başka nedenle yapılan radyolojik tetkikler neticesinde konulur. Medikal tedavi için kullanılan antihelmintik ajanlar bazen kist hacminde



Geliş Tarihi/Received: 28.07.2019 Kabul Tarihi/Accepted: 11.05.2020

Yazar Adresi/Address for Correspondence: Remzi Salar, Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

Tel/Phone: +90 414 318 69 02 **E-Posta/E-mail:** salarem@gmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-5078-9367

küçülme sağlayabilirse de genellikle yeterli sonuç alınmaz ve ciddi yan etkileri olabilir. Komplike olmamış kistik ekinokokkoz için cerrahi rezeksiyon bir tedavi seçeneğidir. Cerrahi sonrası yayılımın olmadığı durumlarda antihelmintik tedavi karaciğer toksisitesi nedeniyle önerilmemektedir (2).

Bu çalışmada böbrek kistikekinokkozu ve izole retroperitoneal kistikekinokkoz nedeniyle 2012-2019 yılları arasında kliniğimizde opere edilmiş olan hastaların verileri retrospektif olarak incelenmiştir. Uyguladığımız cerrahi tekniğin tedavideki yerinin güncel literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

YÖNTEMLER

Mayıs 2012 ile Mayıs 2019 tarihleri arasında böbrek kistikekinokkozu tanısıyla beş hastanın ve izole retroperitoneal

kistik ekinokokkoz nedeniyle kistektomi uyguladığımız iki hastanın verileri retrospektif olarak incelenmiştir.

Hastalara preoperatif dönemde oral albendazol (10 mg/kg/gün) profilaksisi başlandı. Radikal nefrektomi ve total kistektomi yapılan iki hasta hariç geriye kalan tüm hastalara postoperatif dönemde enfeksiyon hastalıkları bölümünün önerisiyle sekiz hafta idame antihelmintik tedaviye devam edilmiştir. Hastalara uygulanan cerrahi yöntemleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Renal subtotal kistektomiye başlamadan önce hastalara 80 mg prednol intravenöz olarak yapıldı. Kiste ulaştığımızda kistin içerisine hipertonic sodyum klorid solüsyonu germinal kısmı dezenfekte etmek için enjekte edildi. Kistin içeriği aspire edildikten sonra böbrek parankimine kadar olan kist duvarı çıkarıldı. Böbrek parankimi içerisindeki kist duvarı bırakıldı. Retroperitoneal parsiyel kistektomi için de aynı prosedür uygulandı. Çalışma

Tablo 1. Tüm hastaların cerrahi yöntem, radyolojik görüntüleme ve İndirekt Hemaglutinasyon testi sonuçları

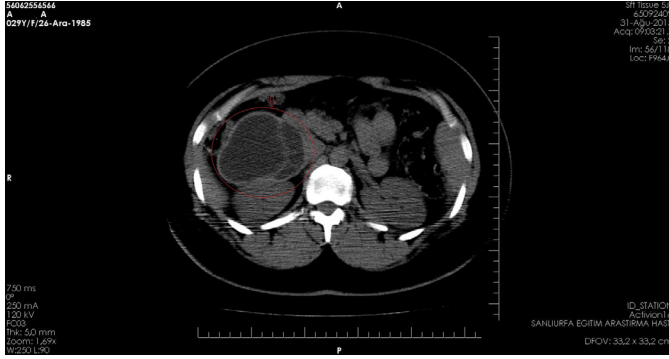
Cerrahi yöntem/ kistektomi şekli	Yaş	İHA titresi	Tanısal radyolojik inceleme sonuçları	En son kontrol görüntüleme
Sağ flanklumbotomi Sağ subtotalkistektomi	29	1/160	USG: Sağ böbrek alt polde 60x46 mm boyutlu kalın, septalı, multiloküle kistik lezyon izlendi. BT: Sağ böbrek alt polde 40x55 mm likkistik kitle. Gharbi tip 2 kistik ekinokokkoz ile uyumlu Şekil 1. Ek organ tutulumu yok.	USG: Sağ böbrek alt polde operasyona sekonder değişiklikler.
Sol flanklumbotomi Sol subtotalkistektomi	30	1/320	USG: Sol böbrek üst polde 11x6 cm'lik kistik ekinokokkoz. BT: Sol böbrek üst polde 12 cm çapında içerisinde kız veziküller ve solidkomponent içeren kistik alan izlendi. Ek organ tutulumu yok.	USG: Her iki böbrek boyutu, kalınlığı normaldir. Taş, kitle, hidronefroz izlenmedi.
Sağ flanklumbotomi Sağ subtotalkistektomi	35	1/2560	BT: Sağ böbrek orta polde eozofitik uzanım gösteren 50x45 mm boyutlarında kalın düzensiz duvarlı içerisinde ayrılmış germinatif membranla uyumlu dansitelerin izlendiği kistik lezyon mevcuttur. (tip 2 kistik ekinokokkoz). Ek organ tutulumu yok.	USG: Sağ böbrek orta kesimde postoperatif değişiklikler izlendi.
Sağ modifiyechevron kesi Sağ radikal nefrektomi	33	1/320	USG: Sağ böbrek alt polde 62x57 mm boyutlu kalın cidarlı içerisinde ekojen duvarla bağlantısı olmayan partikül içeren, kalisiyel yapılar da distorsiyona neden olan kistik kitle. BT: Sağ böbrek alt polde 60 mm boyutunda düzgün sınırlı kalın cidarlı, kalisiyel yapılar da distorsiyona neden olan kistik lezyon izlendi. Ek organ tutulumu yok.	USG: Sağ böbrek izlenmedi. Sol böbrekte kompensatрифипертрофи mevcut. Kist, kitle ve hidronefroz izlenmedi.
Sağ modifiyechevron kesi Sağ subtotalkistektomi	32	1/2560	USG: Karaciğerde 6x4 cm ve 6x3 cm boyutunda iki adet kist izlendi. Sağ böbrekte 9x6 cm likseptasyon içeren kist izlendi. BT: Karaciğerde 53x34 mm'lik kistik ekinokokkoz. Sağ böbrekte 87x67 mm kistik ekinokokkoz. Ek organ tutulumu var.	USG: Karaciğerde 38 mm çapında kistik ekinokokkoz poşu. Sağ böbrek orta kesim ve üst pol düzeyinde operasyona bağlı parakim incelenmesi.
Sol gibson kesi Total kistektomi	42	1/80	USG: Sol böbrek inferior komşuluğunda 128x80 mm çaplı ölçülen multiloküle kist izlendi, kistik ekinokokkoz. BT: Sol böbrek inferior komşuluğundan iliak kemik anteriora kadar uzanan 13x9x8 cm boyutlarında düzgün sınırlı içerisinde septaları bulunan kistik kitle. (Mezenter kisti, kistik ekinokokkoz) Şekil 2 ve Şekil 3. Ek organ tutulumu yok.	USG: Batın içerisinde ve retroperitonda kist, kitle izlenmedi.
Göbek altı median kesi Sağ parsiyelkistektomi	26	1/160	USG: Sağ adneksiyal bölgede yoğun içerikli, kalın düzensiz duvarlı 106x67 boyutlu kistik lezyon izlendi. BT: Sağ adneksiyal bölgede (retoperitoneal alanda) mesane ve rektumun sağ tarafında, externaliliakven ile sağ over komşuluğunda 10x6 cm'lik kistik ekinokokkoz ile uyumlu lezyon izlendi. Ek organ tutulumu yok.	Tüm abdomen USG: Batın içi organlarda ve retroperitoneal organlarda kist, kitle izlenmedi.

USG: Ultrasonografi, BT: Bilgisayarlı tomografi, cm: Santimetre, mm: Milimetre, İHA: İndirekt Hemaglutinasyon testi

retrospektif olarak yapıldığı için hasta onamı alınmamıştır. Harran Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (27.04.2020 tarih ve 20.08.17 no'lu karar).

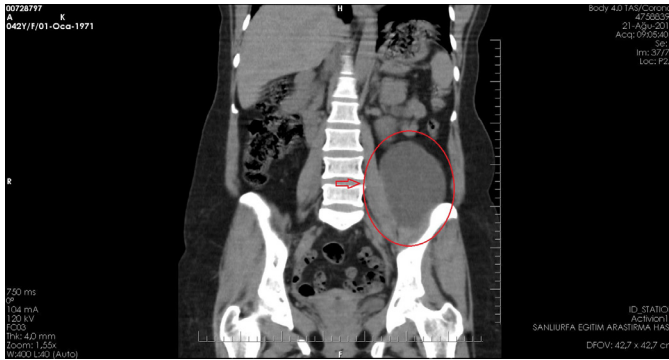
İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 24.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmada değerlendirilen hastaların yaşlarının ortalaması hesaplanmıştır.



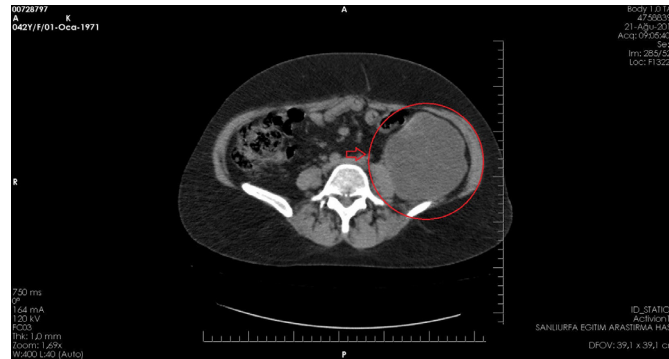
Şekil 1. Sağ böbrek alt polde Gharbi tip 2 kistik ekinokokkoz ile uyumlu kistik kitlenin BT görüntüsü

BT: Bilgisayarlı tomografi



Şekil 2. Sol böbrek enferiyor komşuluğundan iliak kemik anteriora kadar uzanan içerisinde septaları bulunan izole kistik ekinokokzun koronal kesit BT görüntüsü

BT: Bilgisayarlı tomografi



Şekil 3. Sol retroperitoneal alanda bulunan izole kistik ekinokokzun transvers kesit BT görüntüsü

BT: Bilgisayarlı tomografi

BULGULAR

Tüm hastalar kadındı. Yaş ortalaması 32,4 yıl (26-42) olarak hesaplandı. Hastaların dördü Şanlıurfa il merkezinde üç tanesi ise Şanlıurfa'nın kırsal kesiminde ikamet etmektedir. Hastalardan dördü flank ağrısı ve ikisi karın ağrısı şikayetleriyle polikliniğimize müracaat etmiştir. Genel cerrahi tarafından bir hasta karaciğer kistik ekinokokkozu ve beraberinde böbrek kistik ekinokokkozu bulunması sebebi ile tarafımıza konsulte edilmiştir. Fizik muayenede yalnızca sol böbrek kistik ekinokokkozu olan ve sol retroperitoneal alanda izole kistik ekinokokkozu olan hastaların kistleri palpe edilebildi. Hastalardan rutin olarak idrar tahlili, Böbrek Fonksiyon testleri ve ilk aşamada üriner sistem ultrasonografi (USG) yapıldı. USG'de kistik ekinokokkoz açısından şüphe uyandıran hastalara ileri inceleme için bilgisayarlı tomografi/manyetik rezonans görüntüleme (BT/MR) yöntemleri tercih edilmiştir. Sonrasında bu hastalarda kistik ekinokokkoz için İndirekt Hemaglutinasyon testi (İHA) yapılmıştır. Ön tanısı kesinleşen hastalar açık cerrahi yöntemle opere edilmiş ve bu sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir. Cerrahi tedavi ile çıkarılan spesmenlerin patoloji sonuçları kistik ekinokokkoz ile uyumlu olarak raporlanmıştır.

Hastaların hastanede ortalama kalış süresi beş gün olarak hesaplanmıştır. Operasyon sonrası dönemde herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Hastaların ortalama takip süresi 34 ay (6-84) olarak hesaplanmıştır. Bu sürede üriner sistem ve/veya başka sistemlere ait organlarda kistik ekinokokkoz nüksü izlenmemiştir.

TARTIŞMA

Böbrek kistik ekinokokkozu olan hastalarda %40'ın üstünde diğer organlarda tutulum görülmektedir (3). İzole retroperitoneal kistik ekinokokkoz hastalığı endemik bölgelerde bile nadiren izlendiği için diğer organlara ait tutulum mutlaka araştırılmalıdır (4,5). Ayrıca üriner sisteme ait organlardan mesane ve prostatın tutulumunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (6,7). Bizim çalışmamızda böbrek kistik ekinokokkozu olan beş hastanın sadece birinde karaciğer tutulumu izlendi. Retroperitoneal olan kistik ekinokokkozlar ise izole olarak izlenmiştir.

Hastalar asemptomatik olabildiği gibi genellikle semptomlar kistik ekinokokkozun büyümesine ve bulunduğu anatomik lokalizasyona göre kendini gösterir. Lumbalji, karın ağrısı, hematüri, ele gelen kitle, hidatüri (patognomonik bulgu), halsizlik ve ateş bunların içerisinde yer alır. En sık olarak lumbalji ve karın ağrısı izlenir (3). Mesane ve prostatın tutulumuna bağlı olarak da alt üriner sistem yakınmaları oluşturabilmektedir (8,9). Ağrı nedeni ile tetkik edilen hastaların görüntülenmesinde kistin basısına sekonder hidronefroz/renal atrofi izlenebilmektedir. Nadir de olsa renal arter basısına bağlı hipertansiyon ile dahili kliniklere başvurabilmektedir (10). Bizim çalışmamızda da kistik ekinokokkozun olduğu lokalizasyonda non-spesifik ağrı hastalar tarafından en sık tarif edilen semptom olmuştur. Biz hastalarımızdan sadece iki tanesinde fizik muayene ile kistik kitlelerini palpe edebildik.

USG ucuz, etkin ve non-invaziv bir yöntem olduğu için tanıda ilk tercih edilen görüntüleme yöntemidir. Kistik ekinokokkozlar USG morfolojisine göre Gharbi sınıflaması ile 5 tipe ayrılmıştır. Tip 1: sıvı dolu kistler; tip 2: sıvı ile dolu bölünmüş kistler; tip 3: septalı kistler; tip 4: heterojen ekojenite gösteren kistler ve tip

5: kalsifiye kalın duvarlı kistler olarak sınıflandırılmıştır (11). Bizim çalışmamızda altı hastaya operasyon öncesi dönemde USG ile ön tanı konulmuş ve sonrasında ayırıcı tanı için ileri tetkikler yapılmıştır. Postoperatif takiplerinde de nüks açısından değerlendirme amacıyla yine USG tercih edilmiştir. BT ve MR yöntem olarak kistik ekinokokkozu gösterme açısından daha duyarlıdır. Anatomik olarak lezyonun bulunduğu yere göre, organ komşuluklarına göre detaylı görüntü verir. Kistik böbrek kitleleri özellikle Bosniak tip 2 ve 3'e ait olduklarında tanınasal zorluk oluşturur. BT'de septal ve nodüler kalınlaşma malignite lehine yorumlanır. Halka şeklinde kalsifiye duvarı olan uniloküler kist veya heterojenliği olan multiloküler kistik bir lezyon ise böbrek kistik ekinokokkoz hastalığı lehine yorumlanır (12). Ayrıca tip 4 kistik ekinokokkoz yalancı tümör görünümü ile neoplazmi taklit edebildiği için tanı problemi oluşturur (13). Bunlara rağmen tüm radyolojik çalışmalar doğru tanı için yetersiz olabilir. Böbrek kistik ekinokokkoz primer böbrek tümörü olarak yanlış teşhis edilebilir (14). Bizim çalışmamızda bir hastanın radyolojik tetkiklerinde renal malignite ekarte edilemediği için radikal nefrektomi yapılmıştır. Uzun dönem takiplerinde nüks izlenmemiştir.

Böbrek kistik ekinokokkoz tedavisinde; ilaç tedavisi + perkutan drenaj tedavisi, kistektomi/perikistektomi, kistektomi + omentoplasti, subtotalkistektomi, parsiyelnefektomi ve total/radikal nefrektomi yapılmaktadır (15). Böbrek fonksiyonel ise böbrek koruyucu cerrahi uygulanmalıdır. Toplayıcı sisteme açılmayan renal kistik ekinokokkozun tedavisinde perkutan drenaj güvenli bir yol olabilir. Fakat unutulmamalıdır ki fatal anafilaksi ve kız kistlerinin dağılma riskleri vardır (16). Cerrahi yöntemler böbrek kistik ekinokokkozu için açık ve laparoskopik olarak yapılabilir. Literatürde az sayıda olsa da transperitoneal ve retroperitoneal laparoskopik yöntemle tedavi edilen hastalar bildirilmiş ve bu hastalarda daha çok transperitoneal yaklaşım tercih edilmiştir (15,17). Fakat izole böbrek kistik ekinokokkozun tedavisinde, transperitoneal yolla batın içi organlara bulaş olabileceği için, retroperitoneal girişim tercih edilmektedir (18,19). Bizim çalışmamızda izole böbrek kistik ekinokokkozu olan üç hastaya retroperitoneal girişim yolu olan açık flank insizyonla subtotal kistektomi, karaciğer ve böbrek kistik ekinokokkozu olan bir hastaya ise Modifiye Chevron kesi yapılarak subtotal kistektomi uygulanmıştır. Bu hastaların uzun dönem takiplerinde nüks izlenmemiştir.

Literatürde mesane tutulumu olan hastalarda açık parsiyel kistektomi, prostat tutulumu olan hastalarda ise transüretal rezeksiyon uygulanmıştır (8,9). Retroperitoneal alanda kistlerin tedavisinde açık cerrahi teknik kullanılmakla beraber son zamanlarda laparoskopik yöntemle opere edilen hastalar bildirilmiştir (20). Cerrahi tedavide amaç kistin total olarak çıkarılması olmalıdır. Fakat kistin çevre organ ve dokulara büyük damarlara yapışık olarak izlenebileceği de unutulmamalıdır. Bu durumda kist içeriği aspire edildikten sonra kist duvarı, komşu organlara yapışık olmayan alana kadar rezeke edilerek çıkarılır. Bu yönetime parsiyel kist rezeksiyonu denilmektedir (21). Bizim çalışmamızda da bir hastaya total kistektomi, diğerine ise mesane, rektum, over ve external-iliak ven yapışıklığı nedeniyle parsiyel kistektomi yapılmıştır. Uzun dönem takiplerinde de nüks saptanmamıştır.

Üriner sistem kistik ekinokokkoz hastalığı nedeniyle semptomatik olan hastaların tedavisinde cerrahi tedavi önemli bir yer tutmaktadır. Üriner sistemde en sık tutulum yeri olan

böbrek kistik ekinokokkozu günümüzde açık cerrahi yöntem uygulanmakla beraber laparoskopik yöntemle tedavi de tercih edilmektedir. Fakat çalışmalarda hasta sayısının azlığı ve kistik ekinokokkozun çevre organ ve dokulara yapışıklığı nedeniyle açık cerrahi yöntem hala tedavideki yerini ve önemini korumaktadır. Ayrıca açık cerrahi yöntemin uygulanıp uzun dönem sonuçların belirtildiği yayınlar mevcut olup, bu da yöntemin güvenilirliğini desteklemektedir.

SONUÇ

Retroperitoneal kistik ekinokokkoz yavaş büyüme paterni nedeni ile geç tanı alabilmekte ve radyolojik görüntüleme nadiren kistik malign kitleler ile karışabilmektedir. İzole retroperitoneal kistler için açık cerrahi yöntem halen öncelikle tercih edilmektedir. Laparoskopik cerrahi ile böbrek kistik ekinokokkozun tedavisi sınırlı sayıda hastaya uygulanmıştır.

Çalışmamızda retroperitoneal kistik ekinokokkozu olan hastalara; kistin çevre organ ve doku komşuluğuna göre açık cerrahi yöntemle total, subtotal ve parsiyel kistektomi yöntemleri uygulanarak başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir ve hastaların operasyon sonrası uzun dönem takiplerinde nüksün görülmediği izlenmiştir.

* Etik

Etik Kurul Onayı: Harran Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan olur alınmıştır (27.04.2020 tarih ve 20.08.17 no'lu karar).

Hasta Onayı: Çalışma retrospektif olarak yapıldığı için hasta onamı alınmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulundaki kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

* Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: E.Ö., Konsept: A.A., Dizayn: E.D., Veri Toplama veya İşleme: H.F.Ö., Literatür Arama: İ.K., Yazan: R.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Özbiçin A, Kilimcioglu AA. Kistik echinococcosis. Özcel MA, Özbel Y, Ak M, editörler. Özcel'in Tıbbi Parazit Hastalıkları. Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını No:22: İzmir; 2007.p.542-61.
- Kale M, Yenilmez A. Kist hidatik. Anafarta K, Arıkan N, Bedük Y, editörler. Temel Üroloji Kitabı; Güneş Tıp Kitapevi: 4. Baskı Ankara; 2011. p.498-500.
- Efesoy O, Tek M, Erdem E, Çayan S, Akbay E. İzole böbrek hidatik kistlerinin kistektomi ve omentoplasti ile tedavisi. Türk Ürol Derg 2010; 36: 176-81.
- Akıcı M. Primer retroperitoneal kist hidatik. Bozok Tıp Derg 2015; 5: 74-7.
- Tali S, Aksu A, Bozdağ PG, A Bozdağ. Primer retroperitoneal kist hidatik. Türkiye Parazitoloji Derg 2015; 39: 241-3.
- Khanmohammadi M, Karimi J, Ardabili F, Shabanluo H, Ganji S. An Unusual Location of Hydatid Cyst, Cause of Severe Pollakiuria. Arch Iran Med 2019; 22: 472-5.

7. Noura Y, Binous MY, Noura K, Mekni A, Kallel Y, Fitouri Z, et al. Intraprostatic hydatid cyst: an unusual presentation. *Scientific World Journal* 2006; 6: 2315-8.
8. Arif SH, Mohammed AA. Primary hydatid cyst of the urinary bladder. *BMJ Case Rep* 2018; 2018: bcr2018226341.
9. Sağlıcan Y, Yalçın Ö, Kaygusuz E. Cystic Echinococcosis: One Entity, Two Unusual Locations. *Türkiye Parazitoloji Dergisi* 2016; 40: 51-3.
10. Ameer A, Lezrek M, Boumdin H, Touiti D, Abbar M, Beddouch A. Hydatid cyst of kidney based on a series of 34 cases. *Prog Urol* 2002;12: 409-14.
11. Turgut AT, Akhan O, Bhatta S, Dogra V. Sonographic spectrum of hydatid disease. *Ultrasound Q* 2008; 24: 17-29.
12. Kumar V, Misra V, Chaurasiya D, Verma N. Collecting duct carcinoma kidney masquerading as hydatid cyst: A rare case report and review of literature. *Indian J Pathol Microbiol* 2018; 61: 410-3.
13. Ennaciri S, Lababidi. Hydatid cyst mimicking kidney cancer. *Pan Afr Med J* 2019; 33: 206.
14. Uçar M, Karagözlü Akgül A, Çelik F, Kılıç N. Excisional treatment of renal hydatid cyst mimicking renal tumor with diode laser technique: A case report. *Pediatr Urol* 2016; 12: 264.
15. Aykan S, Temiz MZ, Yılmaz M, Yakut E, Atilla S, Müslümanoğlu AY. Renal kist hidatik tedavisinde laparoskopik transperitoneal yaklaşımın etkinlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *Yeni Üroloji Dergisi* 2019; 14: 119-24.
16. Yadav P, Alpana, Sharma V, Srivastava D, Hiralal. Communicating (open) renal hydatid cyst managed successfully with renal sparing approach. *J Clin Diagn Res* 2016; 10: 16-7.
17. Aggarwal S, Bansal A. Laparoscopic management of renal hydatid cyst. *JLS* 2014; 18: 361-6.
18. Zargar-shostari M, Shadpour P, Robat-Moradi N, Moslemi M. Hydatid cyst of urinary tract: 11 cases at a single center. *Urol J* 2007; 4: 41-5.
19. Göğüş C, Safak M, Baltacı S, Türkölmez K. Isolated renal hydatidosis: experience with 20 cases. *J Urol* 2003; 169: 186-9.
20. Marwah S, Kamal H, Marwah N. Laparoscopic management of a large primary retroperitoneal hydatid cyst. *Clin J Gastroenterol* 2010; 3: 230-2.
21. Gündeş E, Küçükcartallar T, Çakır M. Primer retroperitoneal kist hidatik. *Türkiye Parazitoloji Dergisi* 2014; 38: 68-70.