

Kızlarda inguinal herni kesesinin laparoskopik koterizasyonu: Burnia tekniği

Laparoscopic cauterization of hernia sac in girls; the Burnia technique

Sabriye Dayı [®]

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bursa, Türkiye

Öz

Amaç: Inguinal herni onarımı Çocuk Cerrahisinde en sık yapılan cerrahi işlemlerden birisidir. Tıp alanındaki ilerlemelere paralel olarak inguinal herni onarımında da çok çeşitli laparoskopik teknikler geliştirilmiştir. Burnia tekniği; yayınlanmış son tekniklerden biri olup, kız çocuklarında sütür kullanmadan laparoskopik olarak inguinal herni kesesinin koterizasyonudur. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'den henüz kullanımıyla ilgili bir yayına rastlanmayan Burnia tekniğinin pratikte kullanımının ve postoperatif sonuçlarının incelenmesidir.

Yöntem: Retrospektif olarak Burnia tekniği ile tek merkezde, tek cerrah tarafından ameliyat edilmiş 41 kız çocuğunun demografik özellikleri, preoperatif, peroperatif, postoperatif ve takip sonuçları, komplikasyonları sunuldu. Laparoskopik birinci olarak umbilikal 30 derece Hasson tekniği ile yerleştirilmiş kamera ve ikinci olarak da herni kesesinin koterizasyonu için tek port kullanılmıştır. Herni kesesi karın içine doğru çekilerek koterize edilmiştir.

Bulgular: Burnia tekniği 41 kız çocuğundaki 62 inguinal herni kesesine uygulandı. Yaşları 1,5 ay-16 yaş (ortanca 36 ay), ağırlıkları 3,5 kg-40 kg (ortanca 12 kg) aralığında idi. Preoperatif 15 hasta sağ inguinal herni (%37), 19 hasta sol inguinal herni (%46), 7 hasta bilateral inguinal herni (%17) idi. Ameliyat esnasında tek taraflı inguinal hernilerin 14'ünde karşı tarafında da fitik kesesi olduğu gözlemlenmiş, çift taraflı fitik oranı %51'e yükselmiştir. Bir hastada overin inguinal kanalda olduğu gözlemlenmiş, redukte edildikten sonra ameliyatı yapılmıştır. Bir hastada beklenmedik şekilde sağ over torsiyonu saptanmış, detorsiyone edilip aynı seansta fitik ameliyatı yapılmıştır. Ameliyat süresi tek taraflı fitik için 5-35 dk. (ortanca 15 dakika), çift taraflı fitiklerde 8-45 dk. (ortanca 20 dakika) idi. Bu hastaların hiçbirinde peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişmedi. Takip süresi minimum 10 ay, maksimum 3 sene idi. Rekürrens saptanmadı.

Sonuç: Burnia tekniği etkili ve emniyetli olmakla birlikte bu teknik ile karşı taraf ve intraabdominal diğer patolojiler saptanmaktadır. Kozmetik görünüm bir diğer avantajıdır. İşlem olarak sadece herni kesesinin koterizasyonu olması nedeniyle ameliyat süresi olarak oldukça kısadır. Bu teknik ile diğer laparoskopik tekniklerin karşılaştırılması ileriki çalışmada planlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Laparoskopi, inguinal herni onarımı, kız çocuk, minimal invazif girişim

ABSTRACT

Objective: Inguinal hernia repair is one of the most common surgical procedures in pediatric surgery. In parallel with the advances in the field of medicine, various laparoscopic techniques have been developed in inguinal hernia repair. The Burnia technique is one of the latest published techniques and it is the cauterization of the inguinal hernia sac laparoscopically without using sutures in girls. The aim of this study is the investigation of the use of Burnia technique in clinical practice, and its postoperative outcomes. Any article concerning the use of this technique in Turkey has not been encountered.

Method: The demographic features of patients, preoperative, peroperative, postoperative and follow-up results of 41 patients who had been operated with Burnia technique by a single surgeon within 2 years were reviewed retrospectively. Laparoscopically, the camera was first placed at an inclination of 30 degrees to the umbilical region using Hasson technique, and then, a single port was used for cauterization of the hernia sac. The Hernia sac was pulled into the abdominal cavity and cauterized.

Results: Burnia technique was applied to 62 inguinal hernia sacs in 41 girls. Their ages ranged from 1.5 to 16 years (median 36 months) with body weights ranging between 3.5 kg-40 kg (median 12 kg). Preoperatively 15 patients had right (37%), 19 patients left (46%), 7 patients bilateral inguinal hernias (17%). During surgery, 14 of the unilateral inguinal hernias were found to have a hernia sac on the contralateral side, and the rate of bilateral hernia sac increased to 51 percent. In one patient ovary was in the inguinal canal, and after its reduction, we proceeded with the operation Unexpectedly. In one patient, right ovarian torsion was detected which was detorsioned, and hernia surgery was performed in the same session. The duration of the operation was 5-35 min (median 15 min) for unilateral and 8-45 min (median 20 minutes) for bilateral hernias. None of these patients developed peroperative and postoperative complications. Follow-up time was minimum 10 months, and maximum 3 years. Recurrence was not detected.

Conclusion: Burnia technique seems to be effective and safe. The contralateral side and other intra-abdominal pathologies are explored. The cosmetic appearance is its another advantage. The operation time is very short due to the fact that only the hernia sac is cauterized. Comparison of this technique with other laparoscopic techniques is planned in the future study.

Keywords: Laparoscopy, inguinal hernia repair, girl, minimally invasive procedure

Alındığı tarih: 27.08.2020

Kabul tarihi: 02.10.2020

Yayın tarihi: 30.12.2020

Atf vermek için: Dayı S. Kızlarda inguinal herni kesesinin laparoskopik koterizasyonu; Burnia tekniği. Çoc. Cer. Derg. 2020;34(3):97-100.

Sabriye Dayı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Yüksek İhtisas Eğitim ve

Araştırma Hastanesi,

Bursa - Türkiye

✉ sabriyedayı@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-0643-3785

37. Çocuk Cerrahisi Kongresi, 15-19 Ekim 2019, Ankara & Steps 2019'de sözlü sunum olarak sunulmuştur.

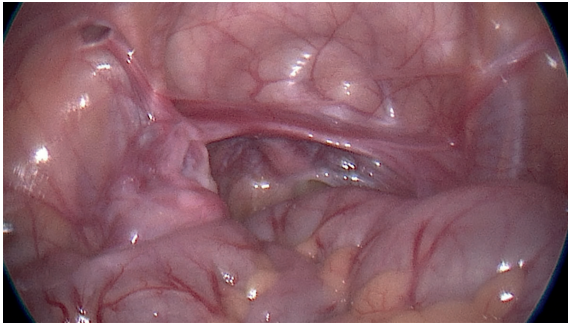


Giriş

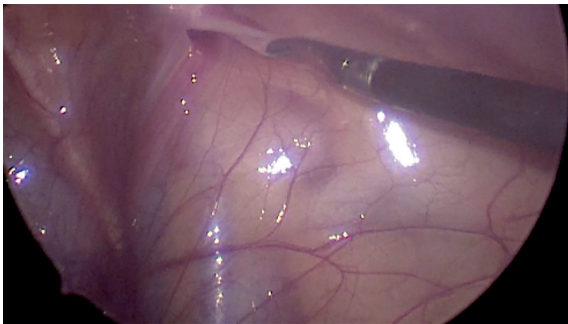
Minimal invazif girişim ile ilgili teknikler geliştikçe laparoskopik inguinal herni onarımında da birçok farklı teknikler uygulamaya girmektedir. Burnia tekniği kız çocukların inguinal hernilerinde son zamanlarda yayımlanmış olanlardan birisidir. Bu çalışmada, tek cerrah tarafından tek merkezde Burnia tekniği uygulanmış inguinal herni sonuçları sunulacaktır.

Gereç ve Yöntem

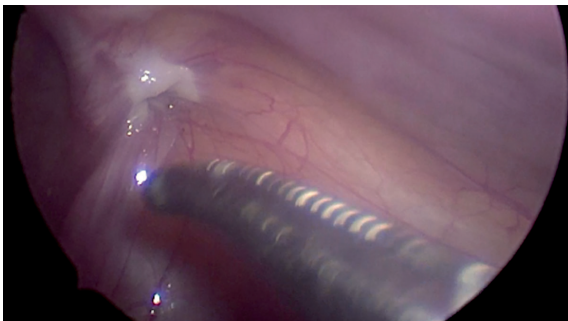
Burnia tekniği ile 2 yıl süresinde ameliyat edilmiş 41 kız çocuğunun demografik özellikleri operasyon öncesi, operasyon sırasında ve operasyon sonrasındaki



Resim 1.



Resim 2.



Resim 3.

bulguları retrospektif olarak incelendi.

Burnia tekniğinde ilk olarak umbilikustan açık teknikle (Hasson) yerleştirilen 5 mm'lik trokar yerleştirilip uygun basınç sağlandıktan sonra 5 mm'lik 30 derece-lik kamera ile karın içi gözlemlendi. İnguinal kanal açıklıkları değerlendirildi (Resim 1). Bu değerlendirmeden sonra fitk tek taraflı ise fitğin olduğu taraftan alet girişi yapıldı. Çocuğun yaşı ve kilosu küçük, ve karın duvarı ince ise 3 mm'lik disektör ile trokarsız girildi. Karın duvarı kalın olduğunda 5 mm'lik ligasure trokar yardımı ile karın içine ilerletildi. Bu trokarın giriş yeri fitğin olduğu taraftan medioklavikular hattın biraz lateralinden alt karın duvarı üzerinden yapıldı. Bilateral inguinal herni durumunda ise ikinci bir trokar girişi yapılmadı. Bu tek taraflı girilmiş trokar veya disektör ile her iki fitk kesesine rahatlıkla ulaşılabilirdi. Fitk kesesi bu aletle karın içine çekilip koterize edildi (Resim 2). Koterizasyon sonrası internal inguinal kanal ağzı Resim 3'te görülmektedir. Ameliyat sonrası kontrolde hastalar 1. hafta, 1-3-6-12. aylarda ve yıllık olarak görüldü.

Bulgular

Burnia tekniği 41 kız çocuğundaki 62 inguinal herni kesesine uygulandı. Yaşları 1,5 ay-16 yaş (ortanca 36 ay), ağırlıkları 3,5 kg-40 kg (ortanca 12 kg) aralığında idi. Preoperatif 15 hasta sağ inguinal herni (%37), 19 hasta sol inguinal herni (%46), 7 hasta bilateral inguinal herni (%17) idi. Operasyon sırasında preoperatif sağ inguinal herni olanların 6'sında (%40) sol tarafta patent processus vaginalis saptandı. Sol inguinal herni olanların 8'inde (%42) sağda patent processus vaginalis saptandı. Böylelikle çift taraflı fitk oranı %51'e yükselmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Operasyon öncesi ve operasyon esnasında saptanan inguinal herni tarafları.

| | Preoperatif | Peroperatif |
|--------------------------|----------------|----------------|
| Sağ Inguinal Herni | 15 hasta (%37) | 9 hasta (%22) |
| Sol Inguinal Herni | 19 hasta (%46) | 11 hasta (%27) |
| Bilateral Inguinal Herni | 7 hasta (%17) | 21 hasta (%51) |
| Toplam | 41 hasta | 41 hasta |

Bir hastada overin inguinal kanalda olduğu gözlemlenmiş, redükte edildikten sonra ameliyatı yapılmıştır. Preoperatif sol inguinal hernisi olan ve bunun dışında tüm bulguları olağan olup 3,5 kg olan bir kız bebekte

ameliyatta beklenmedik şekilde sağ over torsiyonu saptanmış, detorsiyone edilip aynı seansta fıtık ameliyatı yapılmıştır. Bu hastanın takiplerinde ultrason ile overin normal boyutlarına indiği gözlenmiştir. Ameliyat süresi tek taraflı fıtık için 5-35 dk. (ortanca 15 dk.), çift taraflı fıtıklarda 8-45 dk. (ortanca 20 dk.) idi. Bu hastaların hiçbirinde peroperatif ve postoperatif komplikasyon gelişmedi. Açık ameliyata geçme gerektirecek bir durumla karşılaşılmadı. Hastalar günü birlik olarak yatırıldı. Cerrahi sebeblere bağlı yatış gerektirmedi. Takip süresi minimum 10 ay, maksimum 3 sene idi. Takiplerinde yara yeri enfeksiyonu ve rekürrens saptanmadı.

Tartışma

Laparoskopik inguinal herni onarımında bir çok teknik tanımlanmıştır. Raveenthiran ⁽¹⁾ 2017'de hem açık teknik hem laparoskopik olarak yapılan teknikleri makalesinde toparlamıştır. Bu tekniklerde en çok intrakorporeal veya ekstrakorporeal herni kesesinin bağlanması yer almaktadır.

Herni kesesinin en iyi nasıl oblitere edileceği konusunda birçok varyasyon bildirilmektedir. Bu varyasyonlar herni kesesinin yalnızca eksizyonu ⁽²⁾, herni kesesinin bağlanması, herni kesesinin eksizyonu ile birlikte kesenin bağlanması veya kesenin inversiyonu ve bağlanması olabilmektedir ⁽³⁾.

Ostlie ve Ponsky ⁽⁴⁾ laparoskopik inguinal herni onarımı seçeneklerini tanımlamışlardır. Peritonun internal inguinal kanal ağzında mekanik veya termal olarak skar oluşturulmasıyla kanalın daha etkin kapandığı ve rekürrens oranının da çok azaldığı gösterilmiştir ⁽⁵⁻⁹⁾. Bu nedenle Burnia tekniğinde rekürrensin olmaması peritoneal koterizasyonun oluşturduğu skar ve fibrosis oluşumu ile açıklanabilir.

Burnia tekniği Novotny ve ark. ⁽¹⁰⁾ tarafından yayınlanmış en son laparoskopik tekniklerdendir. Çalışmalarında, iki trokar girişiyle ya da umbilikustan tek trokar girişi ve aynı insizyondan ikinci aleti girerek gerçekleştirilmişlerdir. Bu çalışmada, umbilikus sadece kamera için kullanılmış, karın sağ veya sol alt kadrandan ikinci bir trokardan girilen ligasure veya insizyonla girilen laparoskopik disektörle herni kesesi koterize edilmiştir. Novotny ve ark.'nın ⁽¹⁰⁾ çalışmalarında, komplikasyon olarak yalnızca lateral port girişine bağlı 2 kg'lık

bebekte port yeri hernisi bildirmişlerdir. Çalışmamızda böyle bir komplikasyonla karşılaşmadık.

Bilateral inguinal hernilerde her iki tarafa trokar girişi yapılmamış ve tek taraftan her iki inguinal kanal iç ağzına rahatlıkla ulaşılabilmektedir. Bu da bilateral inguinal herni onarımında ameliyat süresini oldukça kısaltmıştır. Ameliyat süresini etkileyen en önemli faktör trokar girişi olmuştur.

Hayashi ve ark. ⁽¹¹⁾ laparoskopik inguinal herni onarımında reoperasyon gerektiren olguları incelemişler, herni kesesinin gevşek bağlanması, peritonun dönmesi, tek bağlanması ve karşı taraf patent processus vaginalisinin yeteri kadar araştırılmamasını bildirmişlerdir. Burnia tekniğinde herni kesesinin intra veya ekstrakorporeal bağlanma olmaması, yalnızca koterizasyonun olması reoperasyonun olmaması yönünde yararlı olmaktadır.

Inguinal herni onarımında laparoskopinin kullanımı açık ameliyata göre giderek artmaktadır. Aslında laparoskopinin kullanılmasıyla inguinal herni olarak kendisini gösteren, ancak farklı grup hastalıkları kolaylıkla teşhis edebilmek olası olmaktadır ⁽¹²⁾. Laparoskopik olarak karın içi diğer patolojilerin görülmesi önemli bir avantajdır. Çalışmamızda 3,5 kg bir kız bebekte preoperatif hiç bir yakınması olmamasına rağmen, sağ over torsiyonu saptandı. Hemen detorsiyone edilip bebekteki sol inguinal herni kesesine de burnia tekniği aynı seansta uygulandı. Bu bebeğin overi seri ultrasonlarla takip edildi. İki yıllık takipte overdeki ödem geriledi ve sol over ile aynı boyutlara ulaştı.

Sonuç

Burnia tekniği; laparoskopinin kullanılmasıyla karşı taraf inguinal kanal iç ağzı değerlendirilebildiği gibi, karın içi diğer patolojiler ve fıtıkla karışan diğer durumların ayırıcı tanısı yapılabilmektedir. Ameliyat süresi herni kesesinin yalnızca koterizasyonu olduğundan kısadır. Ayrıca kozmetik görüntüsü avantajı olmaktadır. Kız çocuklarında erkek çocuklardaki gibi duktus deferens olmaması nedeniyle fıtık kesesi rahatlıkla koterize edilebilmektedir. Laparoskopik diğer teknikler ile karşılaştırılmasının tekniğin değerlendirilmesinde daha yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle karşılaştırmalı bir çalışma planlanmaktadır.

Teşekkür: Minimal invaziv girişimler konusunda ufuk açıcı toplantıları olan ve bu çalışmaya esin veren IPEG'e (International EndoSurgery Group) teşekkür ediyorum.

Etik Kurul Onayı: Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul onayı alındı (2011-KAEK-25-2018/12-31).

Çıkar Çatışması: Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışmayı desteklemek için herhangi bir mali yardım alınmamıştır.

Hasta Onamı: Gerekli onamlar alınmıştır.

Kaynaklar

1. Raveenthiran, V., & Agarwal, P. Choice of Repairing Inguinal Hernia in Children: Open Versus Laparoscopy. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2017;84(7):555-63. <https://doi.org/10.1007/s12098-017-2354-9>
2. Riquelme M, Aranda A, Riquelme-Q M. Laparoscopic Pediatric Inguinal hernia repair: no ligation, just resection. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2010;20(1):77-80. <https://doi.org/10.1089/lap.2008.0329>
3. Lipskar AM, Soffer SZ, Glick RD, Rosen NG, Levitt MA, Hong AR. Laparoscopic inguinal hernia inversion and ligation in female children: a review of 173 consecutive cases at a single institution. *J Pediatr Surg*. 2010;45(6):1370-4. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2010.02.113>
4. Ostlie DJ, Ponsky TA. Technical options of the laparoscopic pediatric inguinal hernia. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2014;24:194-8. <https://doi.org/10.1089/lap.2014.0081>
5. Blatnik JA, Harth KC, Krpata DM, Kelly KB, Schomisch SJ, Ponsky TA. Stitch versus scar evaluation of laparoscopic pediatric inguinal hernia repair: a pilot study in a rabbit model. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2012;22(8):848-51. <https://doi.org/10.1089/lap.2012.0137>
6. Guner YS, Emami CN, Chokshi NK, Wang K, Shin CE. Inversion herniotomy: a laparoscopic technique for female inguinal hernia repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2010;20(5):481-4. <https://doi.org/10.1089/lap.2009.0169>
7. Marte A, Sabatino MD, Borrelli M, Parmeggiani P. Decreased recurrence rate in the laparoscopic herniorrhaphy in children: Comparison between two techniques. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2009;19:259-62. <https://doi.org/10.1089/lap.2008.0292>
8. Esposito C, Montinaro L, Alicchio F, Scermino S, Basile A, Armenise T, et al. Technical standardization of laparoscopic herniorrhaphy in pediatric patients. *World J Surg*. 2009;33:1846-50. <https://doi.org/10.1007/s00268-009-0121-4>
9. Becmeur F, Philippe P, Lemandat-Schultz A, Moog R, Grandadam S, Lieber A, et al. A continuous series of 96 laparoscopic inguinal hernia repairs in children by a new technique. *Surg Endosc*. 2004;18:1738-41. <https://doi.org/10.1007/s00464-004-9008-5>
10. Novotny NM, Puentes MC, Leopold R, Ortega M, Godoy-Lenz. The Burnia: Laparoscopic Sutureless Inguinal Hernia Repair in Girls. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2017;27(4):430-3. <https://doi.org/10.1089/lap.2016.0234>
11. Hayashi K, Ishimaru T, Kawashima H. Reoperation After Laparoscopic Inguinal Hernia Repair in Children: A Retrospective Review. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2019;29(10):1264-70. <https://doi.org/10.1089/lap.2019.0191>
12. Bunting D, Szczebiot L, Cota A. Laparoscopic hernia repair-when is a hernia not a hernia?. *JLS*. 2013;17(4):654-6. <https://doi.org/10.4293/108680813X13794522667481>