

İnguinal fıtıklarda laparoskopik ve açık onarım tekniklerinin kan kortizol düzeylerine etkisi

Ömer GÜNAL (*), Yusuf PEKER (**), Veysel KARA (***), Rüştü BOLLAR (****)

ÖZET

Amaç: Laparoskopik ve açık teknikler ile kasık fıtıklarının onarımında kan kortizol düzeylerinin bilinmesi cerrahi stresi belirlemede önem taşır.

Çalışmamızda, laparoskopik ve açık fıtık onarımı yapılan hastalarda belirli zamanlarda ölçülen kortizol miktarları karşılaştırılarak bu konuda elde edilen sonuçların aktarılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 1 Ocak-31 Aralık 1997 tarihleri arasında fıtık onarımı planlanan 29 hasta prospektif ve randomize olarak iki gruba ayrıldı. 1. gruba (n=10) laparoskopik transabdominal preperitoneal (TAPP), 2. gruba (n=19) ise açık preperitoneal (PP) fıtık onarımı uygulandı. Hastaların demografik bulguları, operasyon süreleri, ayağa kalkma süreleri, preoperatif, intübasyon anı, peroperatif, postoperatif 1., 6. ve 12. saat kan kortizol düzeyleri ölçülerek hem saatler arası hem de gruplar arası karşılaştırıldı.

Bulgular: 1. grupta operasyon süresi anlamlı uzun (107.5 ± 4.9 dk ve 38.6 ± 5.4 dk) ve kortizol düzeyleri 2. gruba göre peroperatif anlamlı yüksek (28.4 ± 2.6 µg/dl ve 21.5 ± 1.6 µg/dl) idi. Ayrıca her iki grubun peroperatif ve postoperatif 1. saatte yüksek olan kortizol düzeyleri 6. saatte normale gelmiş ve 12. saatte aynı düzeylerde kalmıştır.

Sonuç: Laparoskopik TAPP onarım, açık PP onarıma göre peroperatif kan kortizol düzeylerini daha fazla yükseltmektedir. Gerek kapalı, gerekse açık fıtık onarımında yükselen kan kortizol düzeyleri postoperatif 6. saat ve sonrasında peroperatif değerlerde seyretmektedir.

Anahtar kelimeler: Laparoskopik, transabdominal preperitoneal, posterior yaklaşım, inguinal fıtık onarımı, kortizol

SUMMARY

The effect of laparoscopic and open technics on blood cortisol levels in the repair of inguinal hernias

Objective: It is important to know the blood cortisol levels in estimating the surgical stress in the repair of inguinal hernias with laparoscopic and open technics. In our study, we aimed to compare and present the results which were found out by measuring the blood cortisol levels at different times in both technics.

Methods: In this study, 29 patients to whom inguinal hernia repair were planned, divided randomly into two groups in a prospective manner. Group I (n=10) and II (n=19) patients underwent laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) and open preperitoneal (PP) inguinal hernia repairs, respectively. Patients demographic findings, operation times, stand up times, preop, at intubation, perop, postop 1st, 6th, 12th hour blood cortisol levels were recorded. These values were compared with each other in both groups and times.

Results: It was found that the operation time (107.5 ± 4.9 min vs 38.6 ± 5.4 min) and blood cortisol levels (28.4 ± 2.6 µg/dl vs 21.5 ± 1.6 µg/dl) were significantly increased in group 1 patients. It was also postulated that both groups perop, postop 1st hr high cortisol levels approached to the preop cortisol levels at postop 6th hr and remained same levels at 12th hr.

Conclusion: Laparoscopic TAPP repair gives rise a more increase in perop blood cortisol levels than the open PP repair does. Perop increasing blood cortisol levels both in laparoscopic and open hernia repair, resume to preop level at postop 6th hour and remain in the preop level thereafter.

Key words: Laparoscopic, transabdominal preperitoneal, posterior approach, inguinal hernia repair, cortisol

(*) Malatya 200 Yataklı Asker Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Uz. Dr.

(**) Malatya 200 Yataklı Asker Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Doç. Dr.

(***) Malatya 200 Yataklı Asker Hastanesi Anesteziyoloji Kliniği, Dr.

(****) Malatya 200 Yataklı Asker Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Dr.

GİRİŞ

Kasık fıtıkları tüm toplumun % 3-8'inde görülen anatomik bir bozukluktur (1). Fıtık

onarımları tüm cerrahi girişimlerin % 12.5'unu oluşturmaktadır (1). Böylesine sık yapılan bir cerrahi girişimin en iyi şekilde yapılması önem taşımaktadır. Ancak kasık fıtıklarında tartışmasız kabul edilebilir tek bir tedavi yöntemi henüz saptanamamıştır (2,3,4).

Mercan ve ark. (5) ideal bir fıtık onarımını hastanın ameliyattan sonraki hayatını sorunsuz olarak sürdürmesini sağlayan onarım olarak tanımlamaktadırlar. Bizce bunun yanında hastaya daha az cerrahi stres yükleyen, per ve postoperatif dönemde daha az ağrı veren cerrahi tekniğin seçimi bizce ideal onarımı belirleyen diğer faktörlerdir. Kan kortizol düzeyleri cerrahi stresin belirleyicisi olarak önem taşımaktadır.

Bu çalışmamızda laparoskopik transabdominal preperitoneal (TAPP) ve açık preperitoneal (PP) yöntemlerle yaptığımız fıtık onarımlarında kan kortizol düzeyleri karşılaştırılmıştır. Böylece her iki grupta cerrahi stres karşılaştırılırken iki cerrahi teknik içinde, cerrahi stresin ne zaman başlayıp ne kadar sürdüğünün belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada Malatya 200 Yataklı Asker Hastanesi'nde 1 Ocak-31 Aralık 1997 tarihleri arasında kasık fıtığı onarımı planlanan 29 hasta prospektif ve randomize olarak iki gruba ayrılarak incelenmiştir. Grup I hastalara laparoskopik TAPP (10), grup II hastalara açık PP (19) fıtık onarımı teknikleri uygulanmıştır. Hastaların ortalama operasyon süreleri, semptom süreleri, ayağa kalkma süreleri, preop, entübasyon sonrası, perop (periton diseke edilirken), postop 1. saat, 6. saat ve 12. saat kan örnekleri alınarak kortizol düzeyleri ölçülmüştür. Semptom süresi olarak şişkinliği belirlediği zamandan ameliyat olana kadar geçen süre alınmıştır. Ayağa kalkma süresi olarak hastalar ameliyattan geldikten sonra kendi istekleri ile ayağa kalkabildikleri ana kadar geçen süre kayıt edilmiştir.

Cerrahi teknikler

Laparoskopik transabdominal preperitoneal (TAPP) hernioplasti (grup I, n=10): Karın içi basınç 14 mmHg olana kadar pnömoperiton

sağlandıktan sonra; göbekaltı 10 mm, aynı transvers planda, fıtık tarafına 12 mm, diğer tarafa 5 mm'lik üç trokar girildi. Fıtıklı taraf spina iliaka anterior superior 2 cm medialinden ve iç ringin 1.5 cm üzerinden transvers olarak median umbilikal ligamana kadar periton açıldı. Fıtık kesesi içeriden redükte edildi. Kесе kökü içeriden endoloop ile bağlanarak geri kaçması engellendi. Daha sonra 6x12 cm boyutlarında bir prolen mesh iç ring, femoral kanal ve Hasselbach üçgenini örtecek şekilde arka duvara yerleştirildi. Ardından, yukarıda transvers aponörotik ark, aşağıda Cooper ligamanına endothermia ile (Autosuture) tesbit edildi. Periton 2.0 vicryl endostich (Autosuture) ile medialden laterale kontinü kapatılarak operasyona son verildi.

Preperitoneal (PP) hernioplasti (grup II, n=19): Fıtık tarafı symphysis pubisin 3 cm üzerinden transvers kesi ile rektus ön kılıfına kadar inildi. Rektus ön kılıfı lateralden 2 cm kadar musku-loaponörotik tabaka ile beraber kesilerek açıldı. Rektus mediale ekarte edilerek preperitoneal alana girildi. Kord asılıp fıtık kesesi ayrıldı. Kесе distali kesilerek 2.0 vicryl ile dikildi. İliopubik traktus ile transvers aponörotik ark arasına 0 no prolen ile takviye dikişleri konuldu. Katlar anatomisine uygun dikildi.

İstatistiksel inceleme: Değerler ortalama±standart hata olarak ifade edilmiştir. Gruplar arası ve grup içi karşılaştırmalar Student's t test ve Anova ile yapılmıştır. p<0.05 olamaması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Anova'da istatistiksel anlamlılık izlendiği takdirde Tukey-Kramer çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Hastaların tamamı erkek olup yaş ortalamaları grup I'de 20.9±0.1, grup II'de 23.5±1.8 olarak bulunmuştur (p>0.05). Ortalama ameliyat süreleri sırasıyla 107.5±4.9 dk ve 38.6±5.4 dk olmuştur (p<0.0001). Ortalama semptom süreleri grup I'de 58.8±23.2 ay ve grup II'de 41.4±14.6 ay olarak izlenmiştir (p>0.05). Ayağa kalkış süreleri grup I ve II'de 6.25±0.4 saat, 7.6±1.3 saat olmuştur (p<0.05). Her iki gruptaki bütün hastalar indirekt inguinal herni olarak izlenmiştir. Her iki grupta bütün hastalara tek taraflı onarım yapılmıştır.

Tablo I : Laparoskopik transabdominal preperitoneal (Grup I) ve açık preperitoneal tekniklerle fitik onarımlarında kan kortizol düzeyleri.

Kortizol Düzeyi µ/dl	Preoperatif	İntübasyon	Peroperatif	Postop 1.st	PostOp 6.st	PostOp 12.st
Grup-I	15.2 ± 1	19.6 ± 1.7	28.4 ± 2.6	30.1 ± 1.9	16.2 ± 2.8	18.9 ± 1.9
P	p>0.05	p>0.05	P<0.05	p>0.05	P>0.05	p>0.05
Grup-II	16.3 ± 1.2	16 ± 1.6	21.5 ± 1.6	26.9 ± 1.4	14.8 ± 1.9	15.6 ± 1.2

Hastaların kan kortizol düzeyleri Tablo I'de gösterilmiştir. Her iki gruba arasında yalnızca peroperatuar kortizol düzeyleri (28.4±2.6 ve 21.5±1.6) arasında istatistiksel fark çıkmıştır. Grupların kendi içlerinde kortizol değerlerindeki değişim Anova ile değerlendirildiğinde her iki grubun (grup I ve II) farklı zamanlardaki kortizol değerlerindeki değişim istatistiksel olarak oldukça anlamlı bulunmuştur (p<0.0001).

Grup I, hastaların kortizol düzeylerinin Tukey-Kramer testi ile çoklu karşılaştırmasında preop ile perop ve 1. saat değerleri arasında p<0.001); perop ile 6. ve 12. saat değerleri arasında p<0.05); 1. saat ile 6. ve 12. saat değerleri arasında (p<0.01) istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur. Diğer ikili karşılaştırmalarda ve 6. ile 12. saat değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark izlenmemiştir (p>0.05).

Grup II, hastaların aynı tür karşılaştırmasında, preop ile postop 1. saat (p<0.001); intübasyon sonrası ile postop 1. saat (p<0.001); postop 1. saat ile 6. ve 12. saatler arasında (p<0.001) istatistiksel anlamlı fark görülmüştür (Tablo 1). Diğer ikili karşılaştırmalarda ve 6. ile 12. saat değerleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

TARTIŞMA

Laparoskopik inguinal fitik onarımı ve açık fitik onarımını prospektif ve randomize olarak karşılaştıran günümüze kadar sadece birkaç adet çalışma yayınlanmıştır (7,8). Bu ve non-randomize olarak yapılmış diğer açık cerrahi kontrol gruplu çalışmalarda postoperatif ağrı yönünden birbirinden farklı sonuçlar bildirilmiştir (9,10,11). Çalışmamızda, her ne kadar postoperatif ağrı düzeyleri değerlendirmeye alınmışsa da prospektif,

randomize ve kontrol gruplu oluşu sebebi ile önem taşımaktadır.

Laparoskopik fitik onarımının teknik olarak üstünlüğü cerraha gerilimsiz olarak myopektineal defekti kapatma olanağı sağlamasıdır (12). Ayrıca bu yöntemin potansiyel avantajlarının düşük nüks oranları, az postoperatif ağrı ve erken işe dönme olduğu bildirilmiştir (8). Çalışmamızda her ne kadar postoperatif ağrı ve nüks oranları incelenmemişse de hastaların ayağa kalkış süreleri (6.25±0.4 saat, 7.6±1.3 saat) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p<0.05). Kan kortizol düzeyleri organizmanın strese karşı verdiği cevabın bir göstergesidir (13). Çalışmamızda kan kortizol düzeyleri karşılaştırılarak bu yönden iki teknik arasında fark araştırılmıştır.

Laparoskopik TAPP fitik onarımında perop ve 1. saat kortizol düzeylerinin preop düzeyden anlamlı derecede yüksek olması, 6. ve 12. saat düzeylerinin perop değere göre anlamlı düşüşü ve 6. ile 12. saat düzeyleri arasında istatistiksel fark olmaması, periton diseksiyonu sırasında başlayan cerrahi stresin 6. saate kadar sürdüğünü, sonra preop değerlere döndüğünü düşündürmektedir.

Açık preperitoneal fitik onarımında preop ile postop 1. saat değer arası anlamlı yükselme; postop 1. saat ile postop 6. ve 12. saatler arasındaki anlamlı düşüş ve 6. ile 12. saat değerleri arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmaması, cerrahi stresin periton diseksiyonu ile ilgili olmayabileceğini düşündürmektedir. Bu teknikte de kortizol düzeyleri 6. saatten sonra preop değerlere gelmiş ve 12. saatte de aynı düzeyde kalmıştır. Bu açık PP fitik onarımında da cerrahi stresin 6. saatten sonra preoperatif değerlere döndüğü izlenimini uyandırmaktadır (Tablo 1).

TAPP teknikte preoperatuar kortizol düzeylerinin anlamlı yüksekliği bu teknikte cerrahi stresin yüksek olduğunu düşündürmektedir. Bu yüksekliğin TAPP teknikte ameliyat süresinin uzun olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ancak perop kan örneklerinin periton diseksiyonu sırasında alınmış olması, TAPP'de peritonda yapılan kesinin daha fazla travmatize edici olduğunu da akla getirmektedir.

Sonuç olarak laparoskopik TAPP fıtık onarımında cerrahi sırasında kan kortizol düzeyleri açık PP fıtık onarımına göre artmaktadır. Gerek açık, gerekse kapalı onarım gruplarında kan kortizol düzeyleri preop düzeylere göre perop artmaktadır. Yüksek kortizol düzeyleri postop 1. saatte de yüksek seyretmekte ve 6. saatten sonra preop düzeylere gerilemektedir.

KAYNAKLAR

1. **Editorial.** Activity and recurrent hernia. *BMJ* 1997; ii:3.
2. **Henry AK.** Operation for femoral hernia by a midline extraperitoneal approach. *Lancet* 1936; 230:531.
3. **Mc Vay CB, Anson BJA.** Fundamental error current methods of inguinal herniorrhaphy. *Surg Gynecol Obstet* 1968; 74:746.
4. **Mc Vay CB.** Preperitoneal hernioplasty. *Surg Gynecol Obstet* 1966; 123:349.
5. **Mercan S, Dinççağ A, Çağlıkülekçi M, Erbil Y, Bozboru A, Özarmağan S.** İnguinal hernilerde pre-

- ekstraperitoneal yaklaşım. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 1997; 4:289-92.
6. **Paganini AM, et al.** A randomized, controlled clinical study of laparoscopic vs open tension-free inguinal hernia repair. *Surg Endosc* 1998; 12:979-86.
7. **Filipi CJ, et al.** An assessment of pain and return to normal activity. Laparoscopic herniorrhaphy vs open tension-free Lichtenstein repair. *Surg Endosc* 1996; 10:983-86.
8. **Payne JH Jr, Grninger LM, Izawa MT, Pododl EF, Lindahl PJ, Balfour J.** Laparoscopic or open inguinal herniorrhaphy? A randomized prospective trial. *Arch Surg* 1994; 129:973-79.
9. **Goodwin JS II, Traverso LW.** A prospective cost and outcome comparison of inguinal hernia repairs. Laparoscopic transabdominal versus open tension-free preperitoneal. *Surg Endosc* 1995; 9:981-83.
10. **Lawrence K, Mc Whinnie D, Goodwin A, Doll H, Gordon A, Gray A, Britton J, Collin J.** Randomized controlled trial of laparoscopic versus open repair of inguinal hernia: early results. *Br Med J* 1995; 311:981-85.
11. **Stoker DI, Spiegelhalter DJ, Singh R, Wellwood JM.** Laparoscopic versus open inguinal hernia repair: randomized prospective trial. *Lancet* 1994; 343:1243-45.
12. **Mc Fayden BV, Arregui ME, Corbit JD, Filipi CJ, Fitzgibbon RJ, Franklin ME, McKernan JB, Olsen DO, Phillips EH, Rosenrhal D, Schultz LS, Sewel RW, Smoot RT, Spaw AT, Toy FK, Waddell RL, Zucker KA.** Complications of laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Endosc* 1993; 7:155-58.
13. **Donald SG, Andrew HF.** Endocrine and metabolic responses to injury. In *Principles of Surgery*. Seymour IS, Shires GT, Spencer FC (eds). Newyork, McGraw-Hill 1994; 3-59.

Alındığı tarih: 28 Ekim 1998

Yazışma adresi: Uz. Dr. Ömer Günel, Hukukçular Sitesi, B-1 Blok, D.5, 80020 Yenilevent-İstanbul
