

Jinekolojik Laparoskopide Veres Sonrası Kapalı Trokar ile Açık Giriş Tekniğinin Etkinlik Komplikasyon ve Postoperatif Ağrı Açısından Karşılaştırılması: Prospektif Çalışma

Comparison of after Veres Closed Trocar and Open Entry Methods in Terms of Efficiency, Complications and Postoperative Pain in Gynecologic Laparoscopy: Prospective Study

Murat Bozkurt

Universal Hospitals Grup, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Malatya, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, benign jinekolojik patolojiler için yapılan laparoskopik operasyonlarda batına girmek için uygulanan, veres sonrası kapalı trokar tekniği ile açık giriş tekniği, etkinlik, perioperatif özellikler, komplikasyonlar, postoperatif ağrı skalası ve analjezik ihtiyaçları açısından karşılaştırıldı.

Yöntemler: Prospektif olarak yapılan çalışmaya Şırnak İdil Devlet Hastanesi ve Universal Malatya hastanesi jinekoloji kliniğine başvuran 213 hasta dahil edildi. Peritoneal kaviteye girişte 152 hastaya veres sonrası kapalı trokar tekniği (Grup 1), 61 hastaya ise açık giriş tekniği (Grup 2) uygulanmıştır.

Bulgular: Her iki hasta grubunda yaş, BMI, parite gibi bazal değerlendirmeler açısından fark izlenmedi. Toplam operasyon süresi her iki grupta benzerdi ($p=0.085$). Grup 1'de operasyona başlamak için geçen süre Grup 2'den uzun bulundu ($p=0.036$). Perioperatif komplikasyonlar açısından değerlendirildiğinde Grup 1'de peritoneal kaviteye ilk girişte başarısızlık ($p=0.023$) ve preperitoneal insuflasyon ($p=0.028$) Grup 2'den fazla izlendi. Grup 2'de ameliyat konforunu bozan gaz kaçağı daha fazla bulundu ($p=0.016$). Grup 1'de hemoglobinin düşüşü Grup 2'den daha düşük bulundu ($p=0.048$). Minör hematoma, yara yeri enfeksiyonu, ürolojik yaralanma, parolitik ileus açısından karşılaştırıldığında her iki grupta fark izlenmedi. Operasyondan sonra bakılan 6. ve 24. saat VAS skorları (3.1'e karşı 3.4; 2.1'e karşı 2.5) ve analjezik ihtiyacı karşılaştırıldığında grup 1 ile grup 2 arasında fark izlenmedi ($p=1.27$).

Sonuç: Her iki tekniğin birbirine mutlak üstünlüğü olmamakla birlikte, avantajlarının ve dezavantajlarının olduğu görüldü. Cerrahın deneyimine ve alışkan olduğu tekniğe göre her ikisinin de tercih edilebileceği sonucuna varıldı. (JAREM 2012; 2: 104-8)

Anahtar Sözcükler: Veres sonrası kapalı giriş tekniği, açık giriş tekniği, jinekolojik laparoskopi, laparoskopik komplikasyonlar

ABSTRACT

Objective: It has been aimed to compare after veres closed trocar and open entry techniques in laparoscopic surgery performed for benign gynecological pathologies, in terms of peri-operative characteristics, complications, postoperative pain scales and analgesic requirements.

Methods: Two hundred and thirteen patients who applied to the gynecology outpatient clinics of Şırnak İdil State Hospital and Universal Malatya Hospital were included in the prospective study. After entry into the peritoneal cavity, after veres closed trocar technique was used for 152 of these patients (Group 1), open entry technique was used for 61 of these patients (Group 2). The duration until the operation, total operating time, perioperative and postoperative complications were recorded. At the end of the postoperative 6th and 24th hours, the pain status of the patients was scored by applying VAS, and analgesic requirement was evaluated.

Results: In both groups, there was no difference in terms of baseline assessments such as age, BMI, parity. Total operating time was similar in both groups ($p=0.085$). The duration passing until the operation was longer in Group 1 than in Group 2 ($p=0.036$). In terms of perioperative complications, the failure in first entry into the peritoneal cavity ($p=0.023$) and preperitoneal insufflation ($p=0.028$) were higher in Group 1 than Group 2. Gas leak that disrupts the comfort of surgery was found higher in Group 2 ($p=0.016$). Decrease in hemoglobin was found lower in Group 1 than Group 2 ($p=0.048$). There was no difference seen in the comparison of both two techniques in terms of minor hematoma, wound infection, urologic injury and paralytic ileus. When VAS scores were checked after the operation at the 6th and 24th hours (3.1-3.4; 2.1-2.5) and analgesic requirements were compared, there was no difference between Group 1 and Group 2 ($p=1.27$).

Conclusion: The failure of a single entry, preperitoneal insufflation, and intestinal damage were seen higher in after Veres trocar entry than open entry. Operating times were similar, but the duration passing until the operation was found shorter for open entry. There was no significant difference in terms of minor hematoma, paralytic ileus, wound infection and urologic injury for both techniques. Decrease in hemoglobin was observed greater in open entry technique. There was no significant difference between the two groups in terms of VAS scores evaluated at the end of the postoperative 6th and 24th hours and analgesic requirement provided by ketoprofen. As a result, there were advantages and disadvantages of both techniques. There is no absolute superiority of either techniques. According to the experience and habit of the surgeon, both can be preferred.

(JAREM 2012; 2: 104-8)

Key Words: Veres trocar entry, open entry, gynecologic laparoscopy, laparoscopic complications



GİRİŞ

Genel olarak laparoskopik cerrahi, laparotomi ile kıyaslandığında daha küçük skar, daha az postoperatif ağrı ve daha hızlı iyileşme oranlarına sahiptir (1). Buna ek olarak laparoskopik cerrahinin, laparotomik cerrahiye oranla daha az komplikasyon hızına sahip olduğuna dair veriler mevcuttur (2). Laparoskopik cerrahinin relatif güvenli olmasına rağmen istenmeyen ciddi bağırsak, mesane ve vasküler hasara neden olması, komplike ekipmanlar gerektirmesi ve uzun öğrenme süresi kullanımını kısıtlamaktadır. Laparoskopik cerrahide, ciddi komplikasyonların çoğu trokar yerleşimi ile ilişkilidir (3, 4). Relatif güvenli olmasına rağmen laparoskopinin, laparotomiye göre daha düşük komplikasyon hızına sahip olduğunu ileri sürmek için yeterli kanıt yoktur. Laparoskopik cerrahide batına giriş için çok sayıda alet ve teknik tanımlanmış olmasına rağmen halen optimum güvenli giriş tekniği konusunda görüş birliği sağlanamamıştır. Bu çalışmada jinekologların çok sık kullandığı veres sonrası kapalı trokar giriş tekniği ile daha çok genel cerrahların tercih ettiği açık giriş tekniği; operatif özellikler, peri ve postoperatif komplikasyonlar açısından karşılaştırılmıştır. Kapalı ve açık giriş tekniği uygulanan her iki hasta grubunun, Visual Analog Scala (VAS) ile değerlendirilen ağrı skorları ve analjezik ihtiyaçlarının farklı olup olmadığı araştırılmıştır.

YÖNTEMLER

Ocak 2008-Nisan 2012 tarihleri arasında Şırnak İdil Devlet hastanesi ve Universal Malatya Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde, benign jinekolojik nedenlerle laparoskopik cerrahi yapılan 213 hasta çalışmaya dahil edildi. Prospektif olarak yapılan çalışmada hastane etik kurul onayı alındıktan sonra olgular bilgisayardaki örneklem modülü kullanılarak randomize olarak 2 gruba ayrıldı. Veres sonrası kapalı trokar girişi (Grup 1: 152 hasta) ve açık trokar girişi (Grup 2: 61 hasta) aynı cerrah tarafından yapıldı. Laparoskopik asiste vaginal histerektomi, laparoskopi sırasında açık cerrahiye dönülen vakalar, geçirilmiş açık cerrahisi bulunan hastalara yapılan laparoskopiler çalışma dışı tutuldu. Operasyona başlama zamanları, operasyon süreleri, perioperatif, postoperatif komplikasyonlar, VAS skorları ve analjezik ihtiyaçları kaydedildi. Planlanan analjezik ihtiyacı dışında opioid analjezik gereksinimi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalara postoperatif ağrı kontrolü için Pain Controlled Analgesia takılmayarak (PCA), 75 mg diklofenak sodyum (Diclomec ampul, 3mL 75 mg A.İ) parenteral tek doz uygulandı. Bunun dışında, ek analjezik ihtiyacı olan hastalara 73.8 mg deksketoprofen trometamol (Arvels ampul, 2 mL İ.E Ulagay) kullanıldı. Tüm hastalar en az 24 saat klinikte gözlem altında tutuldu. 6. ve 24. saat sonunda hastalara VAS uygulanarak ağrı skorları karşılaştırıldı. VAS değerlendirilmesinde hiç ağrı olmaması 0 puan, dayanılmaz ağrı olması 10 puan olarak tanımlanmaktadır.

Ameliyat Tekniği

Veres sonrası kapalı trokar giriş tekniği: İntraumbilikal bölgeye 4 mm çapında cilt kesisi yapılarak her iki yandan göbük kaldırılıp veres iğnesi batına yerleştirildi. Çift klik sesi ve damla test kullanılarak veres iğnesinin, batın içerisinde olup olmadığı kontrol edildi. Batın 4 lt CO₂ ile insuffle edildi. Sonrasında cilt 10 mm genişletilerek umbilikal bölgeye 10 mm'lik trokar transperitoneal olarak yerleştirildi. Daha sonra iki adet 5 mm'lik trokar suprapubik alandan batına yerleştirildi.

Açık trokar giriş tekniği (Modifiye Hasson Tekniği): İntraumbilikal bölgeye yaklaşık 10 mm'lik cilt kesisi yapıldı. Cilt ve cilt altı geçilerek fasya bulundu. Fasya sütüre edilerek her iki klemp yardımı ile eleve edildi. Peritoneal alan geçildikten sonra 10 mm'lik trokar bu açıklıktan periton boşluğuna ilerletildi. 4 lt CO₂ ile insuflasyon yapıldı. Operasyon bitiminde fasyal defekt kapatıldıktan sonra cilt yaklaştırıldı.

Çalışma istatistikleri için Statiscal Package for Social Science (SPSS Inc, Chicago, Illinois, USA) 15.0 programı kullanıldı. Continue datalar ortalama±standart sapma (SS) olarak yazıldı. Datalar student t-test veya Mann-Whitney U test ile istatistiksel anlamlılık açısından incelendi. Kategorik veriler sayısal değer ve yüzde olarak belirtildi. Ki-kare testi ile değerlendirildi. Değişken değerler beşin altında ise Fischer exact test kullanıldı. P<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Grup 1'deki 52 hastaya diagnostik laparoskopi, 28 hastaya ovaryan kist eksizyonu, 9 hastaya salpingooferektomi, 30 hastaya tubal ligasyon, 8 hastaya ektopik gebelik 24 hastaya endometrioma ve endometriozis, 1 hastaya da LUNA (Laparoskopik uterosakral nerve ablation: laparoskopik uterosakral sinir hasarlanması) operasyonu uygulandı. Grup 2'deki 16 hastaya diagnostik laparoskopik, 7 hastaya ovaryan kist eksizyonu, 3 hastaya salpingooferektomi, 9 hastaya tubal ligasyon, 7 hastaya ektopik gebelik, 18 hastaya endometrioma ve endometriozis, 1 hastaya da LUNA operasyonu uygulandı.

Her iki hasta grubunda yaş, BMI, parite, gravide, boy, sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı gibi bazal değerlendirmeler açısından fark izlenmedi (p>0.05). Toplam operasyon süresi her iki grupta benzerdi (40'a 38 dakika; p=0.085). Grup 1'de operasyona başlamak için geçen süre Grup 2'den uzun bulundu (5.1'e 2.8 dakika; p=0.036). Grup 1'de preperitoneal insuflasyon (5'e 0; p=0.028) ve tek giriş başarısızlığı (6'a 0; p=0.023) Grup 2'den daha fazla idi. Bunun aksine gaz kaçağı Grup 1'de Grup 2'den daha az görüldü (2'e 8; p=0.016).

Grup 1'de hemoglobin düşüşü Grup 2'den daha az bulundu (0.8'e 1.1 g/dL; p=0.048). Minör hematoma (1'e karşı 0), yara yeri enfeksiyonu (3'e karşı 2), ürolojik yaralanma (0'a karşı 0), paralytik ileus (1'e karşı 1) açısından karşılaştırıldığında her iki grupta istatistiksel anlamlı fark izlenmedi. Operasyondan sonra bakılan 6. ve 24.saat VAS skorları (3.1'e karşı 3.4 p=0.087; 2.1'e karşı 2.5 p=0.072) ve analjezik ihtiyacı karşılaştırıldığında Grup 1 ile Grup 2 arasında fark izlenmedi (2'ye karşı 1.8 ampul; p=1.27) (Tablo 1-4 ve Şekil 1-3).

TARTIŞMA

Laparoskopik cerrahide komplikasyonların çoğu abdominal kaviteye giriş sırasında oluşmaktadır. Son 10 yılda giriş ile ilişkili komplikasyonları azaltmak amacıyla çok çeşitli giriş teknikleri ve trokar çeşitleri tanımlanmıştır (5).

Çeşitli çalışmalar göstermiştir ki dünya genelinde çoğu kadın doğum uzmanı laparoskopik pratiklerinde veres sonrası kapalı trokar giriş tekniğini tercih etmektedir (6, 7). Laparoskopik cerrahi uygulamalarda kullanılan diğer bir teknik ise açık giriş tekniği olup ilk olarak 1971 yılında tarif edilmiştir (8). Açık giriş tekniğinde, gaz

Tablo 1. Grup 1 ve Grup 2'deki hastaların ameliyat gruplarına göre dağılımı

	Grup 1	Grup 2
Diagnostik laparoskopi	52	16
Ovaryal kist eksizyonu	28	7
Salpingoofektomi	9	3
Tubal ligasyon	30	9
Ektopik gebelik	8	7
Endometrioma ve endometriozis cerrahisi	24	18
LUNA	1	1
Toplam	152	61

Tablo 2. Her iki grubun yaş, BMI, parite, gravide, boy (cm), sistolik ve diastolik kan basıncı (mmHg) değerleri

	Grup 1	Grup 2	p değeri
Yaş	32.8±13.2	30.6±11.8	0.94
BMI	20.5 (16.4-35)	21.3 (17.2-34)	0.92
Parite	3 (0-6)	3 (0-8)	1.00
Gravide	2.5±1.4	2.8±1.3	0.89
Boy (cm)	168.4±7.2	166.3±7.6	0.96
Sistolik kan basıncı (mmHg)	128.6±20.1	126.9±23.2	0.91
Diastolik kan basıncı (mmHg)	75.3±15	80±18.3	0.86

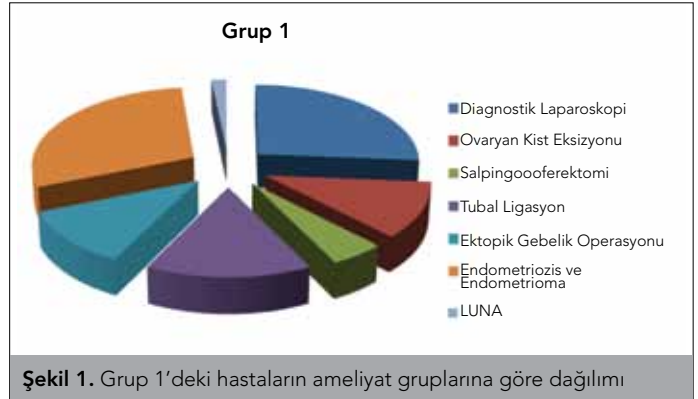
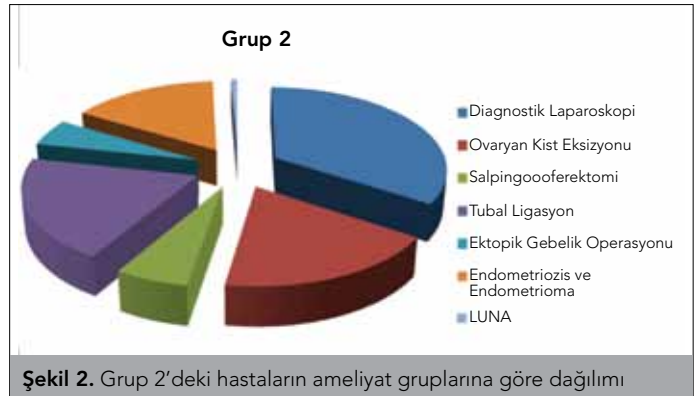
Tablo 3. Grup 1 ve Grup 2'nin intraoperatif özellikleri bakımından kıyaslanması

	Grup 1	Grup 2	p değeri
Operasyona başlama zamanı (dakika)	5.1 (3.8-7.9)	2.8 (2-4.6)	0.036
Operasyon süresi (dak)	40 (16-82)	38 (13-79)	0.0805
Preperitoneal insuflasyon	5	0	0.028
Tek giriş başarısızlığı	6	0	0.023
Gaz kaçağı	2	8	0.016

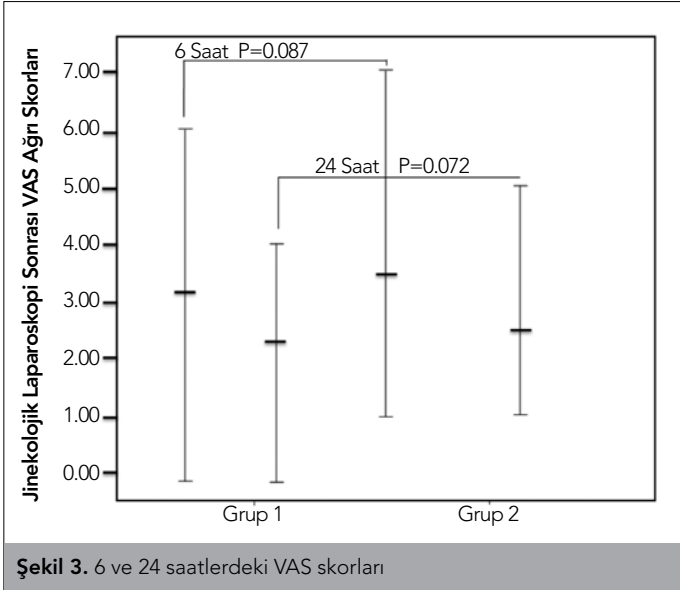
embolisi, preperitoneal insuflasyonun olmaması ile olası vasküler ve visseral yaralanmaların daha az görülmesi tekniğin avantajı olarak öne sürülmüştür. Açık giriş tekniği ile veres sonrası kapalı trokar giriş tekniğinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, ameliyata başlamak için geçen süre, açık giriş tekniğinde daha kısa bulunmuştur. Çalışmamızda benzer şekilde açık giriş tekniğinde ameliyata başlama süresi daha kısa olup, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (2.8 dak'ya karşın 5 dak) (9). Açık giriş tekniğine ismini veren Hasson ve arkadaşları (10) tarafından yapılan çalışmada; bu teknikte giriş başarısızlığının ve hayatı tehdit eden komplikasyonların oluşmadığı bildirilmiştir. Buna karşın küçük ve orta risk oranı %0.5 bulunmuştur.

Tablo 4. Grup 1 ve Grup 2'nin postoperatif komplikasyonlar, VAS ile değerlendirilen ağrı skorları ve analjezik ihtiyacı bakımından karşılaştırılması

	Grup 1	Grup 2	p değeri
100 mL aşan hemoraji	3	5	0.003
Vasküler ve intestinal hasar	0-2	0-0	0.045
Hemoglobin düşüşü (g/dL)	0.8 (0.4-2.1)	1.1 (0.3-2.8)	0.048
Preoperatif Hb düzeyi (g/dL)	12.0 (10.4-13.6)	11.8 (9.0-14.6)	0.064
Yara yeri enfeksiyonu	3	2	0.083
Minör hematoma	1	0	0.059
Ürolojik yaralanma	0	0	1
Paralitik ileus	1	1	1
VAS skoru 6. saat	3.1 (0-6)	3.4 (1-7)	0.087
VAS skoru 24. saat	2.1 (0-4)	2.5 (1-5)	0.072
Analjezik ihtiyacı (ampul)	2 (1-6)	1.8 (1-5)	1.27

**Şekil 1. Grup 1'deki hastaların ameliyat gruplarına göre dağılımı****Şekil 2. Grup 2'deki hastaların ameliyat gruplarına göre dağılımı**

Çalışmamızda, açık giriş tekniğinde, olguların tümünde abdominal kaviteye başarılı bir şekilde girilirken; veres sonrası kapalı trokar tekniğinde olguların %7.2'sinde abdominal kaviteye ilk denemede girilememiştir. Birden fazla deneme uygulanmış olup devam eden denemelerde abdominal kaviteye girilebilmiştir. Çalışmamızda bu durum ilk giriş başarısızlığı olarak tarif edilmiştir. Trokarın birden fazla denenmesi abdominal duvarda doku hasarı oluşmasına neden olabilmektedir. Çalışmamızda, doku hasarı ile ilişkili olabi-



lecek minör hematoma ve yara yeri enfeksiyonu istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da, bu komplikasyonların birden fazla deneme yapılan hastalarda görülmesi önemlidir. Abdominal duvarda doku hasarı oluşmasının uzun dönem komplikasyonlarında batin ön duvarı hernilerinin de gelişebileceği akılda tutulmalıdır. Özellikle obez hastalarda, veres sonrası kapalı giriş tekniğinde tek giriş başarısızlığının daha sık olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Hasta gruplarının, obez ve obez olmayanlar şeklinde gruplandırılmaması çalışmamızın zayıf tarafıdır.

Hasson ve arkadaşları (10) tarafından yapılan çalışmada abdominal kaviteye geçerek operasyona başlamak için geçen süre 3-10 dakika arasında bulunmuştur. Bu süre çalışmamızda ortalama 2.8 dakika bulunmuştur. Bu durumun açık giriş tekniğinde gaz insüflasyonunun daha hızlı olmasına bağlı olabileceği düşünülmüştür. Çalışmamızda yara yeri enfeksiyonu ve minör hematoma açısından Grup 1 ile Grup 2 arasında anlamlı farklılık izlenmedi. Grup 2'deki yara yeri enfeksiyonu ve minör hematoma oranları, Hasson'un çalışmasına benzer bulundu. Hasson ve arkadaşları (10) tarafından yapılan çalışmada bir olguda vasküler yaralanma oluşmuş iken bizim çalışmamızda açık laparoskopi grubunda vasküler yaralanma oluşmamıştır. Fakat veres sonrası kapalı trokar tekniğinde 2 olgumuzda abdominal kaviteye giriş sırasında serozal yüzeyi ilgilendiren intestinal yaralanma görülmüştür. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Serozal yüzeyi ilgilendiren bu komplikasyona ek cerrahi girişim gerekmemiştir. Her iki olgunun aşırı zayıf olması intestinal yaralanmaya predispozan bir faktör olabilir. Bu nedenle bu olgularda daha dikkatli olunması gerekir. Veres sonrası kapalı trokar tekniğinde vasküler ve intestinal hasara sıklıkla sebep olabilecek diğer bir durum ise abdominal kavitede gelişen adezyonlardır (geçirilmiş abdominal cerrahi, endometriozis, enfeksiyonlar vb.). Bu durumdan şüphelenildiğinde açık giriş tekniğinin kullanılması daha akılcı olabilir. Çalışmamızda açık giriş tekniği intestinal ve major yaralanma riskini azaltmıştır fakat ameliyat sırasında vizualizasyonu etkileyerek cerrahın konforunu bozan gaz kaçağı daha fazla oluşmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu durumda, gaz kaçağını engelleyebilecek manevraların (klemp ile alanın daraltılması vb.) kullanılması her zaman yararlı olmamaktadır.

Postoperatif ağrıya neden olabilecek preperitoneal insüflasyonun oluşmaması açık tekniğin bir diğer avantajıdır. Grup 1'de 5 hastada preperitoneal insüflasyon oluşmuş iken Grup 2'de hiç bir hastada gelişmemiştir. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Kapalı giriş tekniği ile açık giriş tekniğini karşılaştıran başka bir çalışmada visseral yaralanma kapalı girişte açık girişe göre fazla oluşmuş (%0.17'ye %0.05) fakat bu istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştır ($p=0.337$) (11). Çalışmamızda kapalı giriş sonrası visseral yaralanma açık girişe göre daha fazla görülmüş (%1.3'e karşın %0) ve bu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.045$). Belirtilen çalışmada hasta sayısının çalışmamızdan fazla olması istatistiksel anlamlılığı etkilemiş olabilir. Literatürde bu iki tekniği jinekolojik laparoskopik cerrahide karşılaştıran prospektif çalışmaya rastlanılmamıştır. Finlandiya'da benign jinekolojik nedenlerle ugulanan laparoskopik cerrahi girişimlerin major komplikasyon oranı 1000 de 1.4 bulunmuştur. Bunun 0.6'sı intestinal yaralanma, 0.3 ürolojik, 0.1 ise vasküler yaralanma şeklindedir (12). Kapalı giriş tekniği ile açık giriş tekniği kıyaslanan bu çalışmada kapalı giriş tekniğinde vasküler yaralanma daha sık oluşmuş ve bu istatistiksel olarak anlamlı değerlere ulaşmıştır (1/2272'ye karşın 0/22465; $p=0.003$). Dolayısıyla, kapalı giriş tekniğinin kendisi vasküler yaralanma için risk faktörü olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda vasküler yaralanma oluşmadı. Başka bir çalışmada her ne kadar durum istatistiksel olarak anlamlı değerlere ulaşmasa da kapalı giriş tekniğinde vasküler yaralanma açık girişe göre daha fazla oranda tespit edilmiştir (13). Bu konuda literatürde karşıt çalışmalar da mevcuttur. Bunlardan bir tanesi peritoneal kaviteye geçişte optimal giriş tekniğinin hangisi olduğunu belirlemeyi amaçlayan bir metaanalizdir. Direkt giriş tekniğinde (veres ile insüflasyon yapılmadan direkt trokar uygulanması), açık ve veres sonrası kapalı giriş tekniğine göre major yaralanmanın daha az olduğu bildirilmiştir. Bu metaanalizde sırasıyla tüm major yaralanmaya direkt girişte 0.5/1000, açık girişte 1.1/1000, veres sonrası kapalı girişte 0.9/1000 oranında rastlanılmıştır. Jinekolojik ve genel cerrahi laparoskopik uygulamaları içeren bu metaanalizde, bağırsak yaralanmaları daha sık genel cerrahi uygulamalarında görülmüştür. Fakat vasküler yaralanma sıklığı her iki grupta benzer bulunmuştur (14).

Kumariki ve arkadaşının (15) yaptıkları bir çalışmada ilk defa laparoskopi yapılan hastalarda komplikasyon oluşma riskinin düşük olduğu belirtilmiştir. Açık cerrahi sonrası yapılan laparoskopik girişimlerde, komplikasyon riskini belirleyen faktörün belirli ameliyat tipleri olduğunu göstermişlerdir. Abdominal myomektomi ve geçirilmiş endometriozis cerrahisi olan hastalarda riskin arttığı izlenmiş olup bu durumun pelvik anatomisinin bozulması ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (15). Çalışmamızda laparotomi uygulanan olgular çalışma dışı tutulduğundan komplikasyon oranları daha düşük olabilir. Avrupa Endoskopik Cerrahi Derneği tarafından yapılan metaanalizde veres sonrası kapalı trokar giriş tekniği ile açık giriş tekniği karşılaştırılmıştır. Bu metaanalizdeki çalışmaların çoğunda ciddi komplikasyonlar açısından, açık giriş tekniğinin daha iyi olduğu görülse de hasta sayısı yetersizliğinin kanıt değerini düşürdüğünü belirtmişlerdir. Minör komplikasyonlar için açık tekniğin daha iyi olduğu bulunmuştur. Buna rağmen çalışmacılar, abdominal kaviteye girişte bir yöntemin diğerine üstün olmayabileceğini, tercihin hasta alt gruplarına göre yapılmasının uygun olacağını belirtmişlerdir (16).

Laparoskopik cerrahi girişimlerde doku hasarının daha az olması, ağrı açısından postoperatif dönemin daha rahat geçmesine neden olmaktadır. Laparoskopisi sonrası ağrının total insizyon uzunluğu ile ilişkisi beklenen bir durumdur. Bu nedenle multiple port yerine single port kullanılmasının ağrıyı azalttığı ve analjezik ihtiyacını anlamlı olarak düşürdüğü gösterilmiştir (17). Yine multipl konvansiyonel port yerine daha küçük aynı sayıda port yerleştirilmesinin insizyon uzunluğunu kısaltarak ağrıyı azalttığını destekleyen çalışmalar da vardır (18).

Benign jinekolojik nedenlerden dolayı yapılan laparoskopik ameliyatlarda, transumbilikal girişin transabdominal girişe göre daha kısa iyileşme süresi ve daha düşük VAS skorları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (19). Bu durum olasılıkla transumbilikal girişte kas ayrılmasının oluşmamasından dolayıdır. Çalışmamızda her iki gruba bir adet 10 mm çapında umbilikal ve 5 mm çapta suprapubik trokarlar kullanılmıştır. Her iki grupta 6. ve 24. saatte VAS ile değerlendirilen postoperatif ağrı durumu karşılaştırıldığında fark izlenmemiştir. Yine deksketoprofen ile sağlanan analjezikte etkinlik ve kullanılan ilaç dozu arasında istatistiksel fark bulunmamıştır. Bu durumun insizyon çapının ve alanının benzer olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Çalışmanın sınırlayıcı özellikleri, postoperatif ağrının pelvik, abdominal kavite, omuz ve abdominal duvar gibi kaynaklandığı bölgelere göre ayrı ayrı değerlendirilmemesidir. Ayrıca endometriozis cerrahisi ve infundibulopelvik ligamenti etkileyen ooforektomi gibi muhtemel ağrıya neden olabilecek durumların hasta alt gruplarında karşılaştırılmamasıdır.

Çalışmamızda veres sonrası kapalı trokar giriş tekniği ile açık giriş tekniği karşılaştırıldığında; tek giriş başarısızlığı, preperitoneal insuflasyon, intestinal hasar veres sonrası kapalı trokar giriş tekniğinde daha fazla izlenmiştir. Operasyon süreleri her iki grupta benzer iken, operasyona başlamak için geçen süre açık giriş tekniğinde daha kısa bulunmuştur. Minör hematoma, yara yeri enfeksiyonu, ürolojik yaralanma açısından her iki teknikte istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir. Hemoglobinin düşüşü açık giriş tekniğinde daha fazla izlenmiştir. Postoperatif 6. ve 24. saat sonunda değerlendirilen VAS skorları ve ketoprofenle sağlanan analjezi ihtiyacı açısından her iki grup arasında fark bulunmamıştır.

SONUÇ

Her iki tekniğin birbirine mutlak üstünlüğü olmamakla birlikte, avantajlarının ve dezavantajlarının olduğu görüldü. Cerrahin deneyimine ve alışkan olduğu tekniğe göre her ikisinin de tercih edilebileceği sonucuna varıldı. Halen optimal giriş tekniğinin ne olduğu ve etkin analjezinin ne olması gerektiği belirsizdir. Dolayısıyla bu durumu aydınlatacak çok merkezli çift kör randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çıkar çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

- Chapron C, Fauconnier A, Goffinet F, Bréart G, Dubuisson JB. Laparoscopic surgery is not inherently dangerous for patients presenting with benign gynaecological pathology. Results of meta-analysis. Hum Reprod 2002; 17: 1334-42 [CrossRef]
- Juhasz-Böss I, Haggag H, Baum S, Kerl S, Rody A, Solomayer E. Laparoscopic and laparotomic approaches for endometrial cancer treatment: a comprehensive review. Arch Gynecol Obstet 2012; 286: 167-72. [CrossRef]
- Bhojru S, Vierra MA, Nezhath CR, Krummel TM, Way LW. Trocar injuries in laparoscopic surgery. J Am Coll Surg 2001; 192: 677-83. [CrossRef]
- Ahmad G, O'Flynn H, Duffy JM, Phillips K, Watson A. Laparoscopic entry techniques. Cochrane Database Syst Rev 2012; 2: CD006583.
- Kroft J, Aneja A, Tyrwhitt J, Ternamian A. Laparoscopic peritoneal entry preferences among Canadian gynaecologists. J Obstet Gynaecol Can 2009; 31: 641-8.
- Jansen FW, Kolkman W, Bakkum EA, de Kroon CD, Trimbos-Kemper TCM, Trimbos JB. Complications of laparoscopy: an inquiry about closed versus open-entry technique. Am J Obstet Gynecol 2004; 190: 634-8. [CrossRef]
- Merlin T, Hiller J, Maddern G, Jamieson GG, Brown AR, Kolbe A. Systematic review of the safety and effectiveness of methods used to establish pneumoperitoneum in laparoscopic surgery. Br J Surg 2003; 90: 668-70. [CrossRef]
- Hasson HM. A modified instrument and method for laparoscopy. Am J Obstet Gynecol 1971; 110: 886-7.
- Channa GA, Siddiqui AJ, Zafar SN. Open versus closed method of establishing pneumoperitoneum for laparoscopic cholecystectomy. Coll Physicians Surg Pak 2009; 19: 557-60.
- Hasson HM, Rotman C, Rana N, Kumari NA. Open laparoscopy: 29-year experience. Obstet Gynecol 2000; 96: 763-6. [CrossRef]
- Moberg AC, Montgomery A. Primary access-related complications with laparoscopy: comparison of blind and open techniques. Surg Endosc 2005; 19: 1196-9. [CrossRef]
- Härkki-Sirén P, Kurki T. A nationwide analysis of laparoscopic complications. Obstet Gynecol 1997; 89: 108-12. [CrossRef]
- Larobina M, Nottle P. Complete evidence regarding major vascular injuries during laparoscopic access. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2005; 15: 119-23. [CrossRef]
- Molloy D, Kaloo PD, Cooper M, Nguyen TV. Laparoscopic entry: a literature review and analysis of techniques and complications of primary port entry. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2002; 42: 246-54. [CrossRef]
- Kumakiri J, Kikuchi I, Kitade M, Kuroda K, Matsuoka S, Tokita S, et al. Incidence of complications during gynecologic laparoscopic surgery in patients after previous laparotomy. J Minim Invasive Gynecol 2010; 17: 480-6. [CrossRef]
- Neudecker J, Sauerland S, Nengebauer F, Bergamaschi R, Bonjer HJ, Cuschieri A. The European Association for Surgery Clinical Practice Guideline on the pneumoperitoneum for laparoscopic surgery. Surg Endosc 2002; 16: 1121-43. [CrossRef]
- Kim TJ, Lee YY, An JJ, Choi CH, Lee JW, Kim BG, et al. Does single-port access (SPA) laparoscopy mean reduced pain? A retrospective cohort analysis between SPA and conventional laparoscopy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2012; 162: 71-4. [CrossRef]
- Ghezzi F, Cromi A, Colombo G, Uccella S, Bergamini V, Serati M, et al. Minimizing ancillary ports size in gynecologic laparoscopy: a randomized trial. J Minim Invasive Gynecol 2005; 12: 480-5. [CrossRef]
- Chou LY, Sheu BC, Chang DY, Huang SC, Chen SY, Hsu WC, et al. Comparison between transumbilical and transabdominal ports for the laparoscopic retrieval of benign adnexal masses: a randomized trial. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2010; 153: 198-202. [CrossRef]