



MİJİD BÜLTEN

MART 2024



www.mijid.org



MİJİD YÖNETİM KURULU'NDAN MESAJ VAR

Değerli Meslektaşlarımız;

Endoskopik cerrahi tüm dünyada düşük hasta morbiditesi ile yüksek hasta memnuniyeti olan cerrahiler olarak öne çıkmaktadır. Minimal invaziv girişimler hastalara günlük yaşamlarına daha hızlı dönebilme imkanı ve daha kabul edilebilir kozmetik sonuçlar verebilmektedir. Türkiye'de Kadın Hastalıkları ve Doğum uzmanlığı sürecinde endoskopik cerrahi eğitiminin standardize olmaması nedeniyle pek çok genç meslektaşımız meslek hayatlarına endoskopik cerrahi eğitim altyapıları tamamlanmadan ve bu tür cerrahileri günlük hayatlarına geçiremeden mezun olmaktadır. Dünya geneline bakıldığında da endoskopik cerrahi eğitimi uzmanlık eğitiminde ve sonrasında sürekli eğitimlerle devam eden bir sürece sahiptir. Tam da bu noktada Minimal İnvaziv Jinekoloji Derneği genç meslektaşlarımızın histeroskopi ve laparoskopi gibi temel cerrahi tekniklerin yanı sıra alternatif minimal invaziv cerrahi teknikler olarak karşımıza çıkan single port laparoskopi (SILS), vajinal doğal orifis transluminal endoskopik cerrahi (V-NOTES) gibi tüm minimal invaziv cerrahi tekniklerde yeterliliklerini ve teorik-pratik eğitimlerini alabilecekleri bir platform olarak meslektaşlarımızın yanında bulunmaktadır. Yıl boyu süren bölgesel cerrahi toplantılarımız, bu kapsamda gerçekleştirilen canlı cerrahi oturumlarımız ve online web tabanlı eğitim webinarlarımız ile en güncel gelişmeleri ve cerrahi teknikleri meslektaşlarımızla paylaşmaktayız. Aktivitelerimizi www.mijid.org web sitemizden ve #mijid.official instagram sayfamızdan takip edebilirsiniz.

2016 yılında Türkiye'deki hemen her büyük şehirde yılda yirminin üzerinde bölgesel toplantı ile eğitimlerini hızlandıran Minimal İnvaziv Jinekoloji Derneğimiz ilk ulusal kongresini 21-24 Şubat 2018'de İstanbul'da gerçekleştirmiştir. O tarihten bu yana yıllık düzenli olarak gerçekleştirilen kongremizin yedincisi gene İstanbul'da 11-15 Eylül 2024 tarihinde yapılacaktır. Jinekolojik Endoskopik Cerrahinin her alanında güncel ameliyat tekniklerinin tartışılması, teorik ve pratik eğitimlerinin sağlanması ve gerek Türkiye gerekse Dünyadan seçkin cerrahların canlı cerrahi performanslarını takip edebileceğiniz kongremizde tüm meslektaşlarımız ile yeniden bir araya gelebilmeyi dört gözle bekliyoruz.

Minimal İnvaziv Jinekoloji Derneği olarak 4 aşamalı bir sertifikasyon programını da yürütmekteyiz. Bu yıl üçüncüsünü 7-10 Mart 2024 tarihinde Bursa Uludağ'da gerçekleştirdiğimiz Endoskopi Kampı ile bu sertifikasyon sürecinin üçüncü dönemini başlatmış bulunmaktayız. Sertifikasyon programının sonraki ayağı biyolojik araştırma laboratuvarında domuz üzerinde gerçekleştirilen canlı cerrahi eğitim aşaması olacaktır. Bu iki aşamayı tamamlayan kursiyerler üçüncü ve dördüncü aşamalarda önce mentor hocalarının ameliyatlarına katılma ve izleme aşamasını tamamlayacaklardır. Bu üç aşamayı tamamlayan meslektaşlarımız dördüncü aşamada kendi ameliyatlarına mentor hocalarını davet ederek bu aşamayı da geçtikten sonra takip eden ilk kongremizde de sunumlarını yaparak bu programı tamamlayacaklardır. Bu sertifikasyon süreci sonunda kursiyerlerin endoskopik cerrahide yetkin ve güvenli ameliyatlar yapan endoskopistler olmaları hedeflenmektedir.

Minimal İnvaziv Jinekoloj Derneğimiz'in YouTube kanalı hayatının dördüncü yılına girmiştir. YouTube kanalımızda jinekolojik vaka videoları, kadavra üzerinde diseksiyon ile anatomi videoları ve endoskopik cerrahide karşılaşılan komplikasyonlara ait videolar bulunmaktadır. Video arşivi sürekli gelişen kanalımız ile de cerrahi eğitime destek vermeye devam ediyor ve sizleri de bu kanalı takip etmeye davet ediyoruz. Ayrıca MİJİD AKADEMİ WHATSAPP grubu da cerrahi vakaların ve makalelerin tartışıldığı bir platform olarak sürekli büyümektedir. Artık MİJİD AKADEMİ grubunda duyurusu yapılarak haftalık canlı cerrahi yayınlarına başladığımızı da sevinçle bildirmek isteriz.

MİJİD Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Kemal Özerkan ve tüm yönetim kurulu üyeleri olarak siz değerli meslektaşlarımıza endoskopi dolu bir meslek hayatı dileriz.

MİJİD YÖNETİM KURULU

BAŞKAN



Dr. Kemal Özerkan

BAŞKAN YRD.



Dr. Ercan Baştu

GENEL SEKRETER



Dr. Üzeyir Kalkan

SAYMAN



Dr. Erhan Şimşek

ÜYELER



Dr. Hüseyin Akıllı



Dr. Kiper Aslan



Dr. Serdar Aydın



Dr. Nasuh Utku Doğan



Dr. Evrim Erdemoğlu



Dr. Mete Güngör



Dr. Kemal Güngördük



Dr. Yavuz Emre Şükür



Dr. Özgüç Takmaz

BÜLTEN HAZIRLAMA KURULU

Editör



Dr. Erhan Şimşek

Editör Yardımcıları



Dr. Yavuz Emre Şükür



Dr. Kemal Güngördük



Dr. Hüseyin Akıllı

MİJİD BÜLTEN MART 2024
ALTERNATİF MİNİMAL İNVAZİV JİNEKOLOJİK ENDOSKOPIK GİRİŞİMLER

VAGINAL NATURAL ORIFICE
TRANSLUMİNAL ENDOSCOPIC SURGERY (V-NOTES) &
SINGLE PORT LAPAROSKOPI (SILS)

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM I : TRANSLUMİNAL ENDOSCOPIC SURGERY (V-NOTES)

UZMAN GÖRÜŞÜ / DERLEME

Vaginal Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (V-Notes) Kime Ne Zaman
Dr. Ganim Khatip

V-NOTES Dünya Literatürü

A Systematic Review and Meta Analysis of vNOTES versus Laparoscopic Hysterectomy. Marchand G, Masoud AT, HUlbarri H, Arroyo A, Moir A, Blanco M, Herrera DG, Hamilton B, Ruffley K, Petersen M, Fernandez S, Azadi A. *AJOG Global Reports* (2024)

B Comparative outcomes between transvaginal endoscopic hysterectomy and total laparoscopic hysterectomy in patients with benign uterine disease: A single-center, retrospective, cohort, interrupted time-series study. Jiamset I, Uttraporn P, Suphasynth Y. *Int J Gynaecol Obstet.* 2024 Mar;164(3):1080-1085.

V-NOTES Ülkemizden Makaleler

A Total vNOTES hysterectomy versus conventional total laparoscopic hysterectomy in virgin transgender men. Donmez EE, Elci E, Elci G. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies.* 2024 february

B Transvaginal natural orifice endoscopic surgery (vNOTES) for elderly patients. Mat E, Yıldız P, Temoçin RB, Kartal O, Keles E. *Ginecologia Polska.* 2023

Videolar

V-NOTES Histerektomi. Dr. Ganim Khatip

Link: <https://youtu.be/q1hNdJvCocs>



V-NOTES ADNEKSİYAL KİTLE YÖNETİMİ Dr. Salih Taşkın

Link: <https://youtu.be/ApAOhh2I4nY>



BÖLÜM I : TRANSLUMİNAL ENDOSCOPIC SURGERY (V-NOTES)

UZMAN GÖRÜŞÜ / DERLEME

Vaginal Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (V-Notes) Kime Ne Zaman Dr Ganim Khatip

V-NOTES

Doç. Dr. Ganim Khatib

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Jinekolojik Onkoloji Bilim Dalı

Doğal vücut açıklıklarını kullanarak transluminal endoskopik cerrahi olarak kısaca NOTES diye ifade edilen cerrahide vajinal yol tercih edildiğinde V-NOTES olarak tanımlanmaktadır. V-NOTES, 2004'ten bu yana gelişerek günümüzde bu yaklaşım ile çeşitli jinekolojik ve nonjinekolojik cerrahiler yapılabilir duruma gelmiştir. V-NOTES kapsamında, histerektomiden, myomektomi, kistektomi, adnekspektomi, sakrokolpopeksi ve lenfadenektomiye kadar geniş jinekolojik işlemler yelpazesi uygulanabilmektedir. Standart laparoskopik işlemler ile karşılaştırıldığında, batın insizyonlarının olmaması nedeniyle daha iyi kozmetik sonuçlar, daha az postoperatif ağrı ve daha hızlı iyileşme vadedmesiyle giderek popülerlik kazanmaktadır.

Histerektomi, ilk olarak 2012 yılında Su ve arkadaşlarının yayınından sonra V-NOTES ile yapılan jinekolojik cerrahilerin yaklaşık %60'ını oluşturarak günümüzde en fazla yapılan ve en çok ilgi çeken cerrahi konumdadır. V-NOTES histerektomi birçok çalışmada konvansiyonel laparoskopik histerektomi ile karşılaştırılmış ve bu çalışmaları içeren review makaleler yayınlanmıştır. Sonuçta, V-NOTES histerektomi konvansiyonel laparoskopik histerektomi ile karşılaştırıldığında uterusun çıkarılmasında eşit derecede etkili, intra ve postoperatif komplikasyonlar açısından farksız oldukları anlaşılmaktadır. Yine de bu çalışmaların dahil edilme kriterleri, V-NOTES histerektomiye uygun olabilecek hastalara göre dizayn edildiğini akılda tutmak gerekir. V-NOTES cerrahi için uygun olan hasta seçimine gelince, bu konseptin en önemli tartışma konusu ve gerçekten de en çok üstünde durulması gereken noktadır. V-NOTES yaklaşımının uygulanması ile ilgili, 2021 yılında yayınlanan ekspert konsensüs raporu değerlendirdiğimizde, uygun hasta seçim konusu haricinde, preoperatif yönetim, teknik, enstrümanlar ve gereken eğitim gibi tüm konularda mutabakat sağlandığını görüyoruz. Bu da ekspertler arasında bile hangi hasta V-NOTES yaklaşımı için uygun olup olmadığı konusunda, önemli farklılıkların olduğu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, yetki ve yeteneklerimize göre uygun hasta seçimi için hastanın öyküsü, jinekolojik muayenesi ve görüntüleme yöntemlerinden faydalanarak son derece dikkatli olmak durumundayız. Genel anlamda, derin infiltran endometriozis, geçirilmiş pelvik radyoterapi öyküsü, geçirilmiş ciddi pelvik inflamatuvar hastalık öyküsü ve geçirilmiş intestinal pelvik cerrahi öyküsü, V-NOTES yaklaşımı için kontrendikasyon, geçirilmiş çoklu sezaryen öyküsü ise rölatif kontrendikasyon olarak sayılmaktadır. Ancak, konvansiyonel laparoskopik cerrahisi için başlangıçta kontrendikasyon olarak sayılan birçok durumun zaman içinde kontrendikasyon olmaktan çıktığı, hatta morbid obezitede olduğu gibi özellikle tercih

edilen bir yöntem haline geldiği unutulmamalıdır. Literatüre bakıldığında, V-NOTES histerektomi ile ilgili yayınlarda gittikçe nullipar, obez, çoklu sezaryeni olan, adezyonlar içeren, nondesent ve büyük uterusu olan vaka oranlarının yüzdesi artarak hasta popülasyonunun genişlediği gözlemlenmektedir. Kanaatimce de ancak bu endikasyonlarda yapılan V-NOTES histerektominin vajinal histerektomiye göre üstünlük sağlamakta ve ortaya çıkan maliyet artışını değerli kılabilmektedir. Öğrenme ve başlangıç aşamasında ise, vajinal yaklaşıma uygun, bir miktar desensusu olan, adhezif olmayan ve özellikle vizualizasyon ayrıcalığından faydalanmak için adnekslerin alınması planlanan hastalar ile V-NOTES histerektomiye başlanmasını öneririm. V-NOTES histerektomi, hem vajinal hem de laparoskopik cerrahi yaklaşımlarına hakimiyet gerektirir. V-NOTES portundan alınan görüntü, geleneksel laparoskopik görünümün tersidir ve öğrenme eğrisinin başlangıcındaki bir V-NOTES cerrahinin bu yeni bakış açısına alışması gerekmektedir. Kamera endoskopik alete paralel yerleştirildiğinden derinlik algısı klasik laparoskopiyeye göre azalmakta ve bu nedenle cerrah, alet ucunun ötesindeki olası doku teması açısından (öncelikle bağırsak) her zaman farkında olmalıdır. Bu durumun önlenmesi için de, kompres gibi malzemeler ile bu organlar uzaklaştırılabilir ve korunma sağlanabilir. Aynı zamanda, bu gibi manevralar ile işlem tamamen gazsız bir şekilde yapılabilir veya devam edilebilir ki bu da bazı hastalar için çok önemli bir avantaj sağlayabilmektedir. Ayrıca, V-NOTES yaklaşımının klasik laparoskopik cerrahiye göre daha az Trandelenburg pozisyonu ve daha düşük CO2 basınç gerektirdiğini göz önünde bulundurduğumuzda, morbid obezite gibi kardiyopulmoner açıdan sıkıntılı hastalara minimal invazif konsepti için önemli bir alternatif teşkil ettiğini akılda tutmamızda fayda olduğunu düşüncesindeyim.

Sonuç olarak V-NOTES gittikçe gelişen ve ilgi duyulan bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu cerrahi, minimal invazif cerrahi konseptinde, bazı cerrahi ve kozmetik avantajlar vadetmektedir. Vajinal ve laparoskopik cerrahiye hakim olan cerrahların öğrenme eğrisi uzun olmayacak bu alternatif tekniği repertuarlarında bulundurmalarını tavsiye ederim.

Kaynaklar

- Li CB, Hua KQ. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (vNOTES) in gynecologic surgeries: A systematic review. *Asian J Surg.* 2020 Jan;43(1):44-51. doi: 10.1016/j.asjsur.2019.07.014. Epub 2019 Aug 20.
- Su H, Yen CF, Wu KY, Han CM, Lee CL. Hysterectomy via transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES): feasibility of an innovative approach. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2012 Jun;51(2):217-21. doi: 10.1016/j.tjog.2012.04.009.
- Housmans S, Noori N, Kapurubandara S, et al. Systematic Review and Meta-Analysis on Hysterectomy by Vaginal Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (vNOTES) Compared to Laparoscopic Hysterectomy for Benign Indications. *J Clin Med.* 2020 Dec 7;9(12):3959. doi: 10.3390/jcm9123959.
- Kapurubandara S, Lowenstein L, Salvay H, Herijgers A, King J, Baekelandt J. Consensus on safe implementation of vaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery (vNOTES). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2021 Aug;263:216-222. doi: 10.1016/j.ejogrb.2021.06.019. Epub 2021 Jun 17.
- Nulens K, Bosteels J, De Rop C, Baekelandt J. vNOTES Hysterectomy for Large Uteri: A Retrospective Cohort Study of 114 Patients. *J Minim Invasive Gynecol.* 2021 Jul;28(7):1351-1356. doi: 10.1016/j.jmig.2020.10.003. Epub 2020 Oct 14.

V-NOTES Dünya Literatürü

A

Journal Pre-proof

Systematic Review and Meta Analysis of vNOTES versus Laparoscopic Hysterectomy

Greg Marchand MD, FACS, FICS, FACOG ,
Ahmed Taher Masoud MD , Hollie Ulibarri BS ,
Amanda Arroyo BS , Carmen Moir BS , Madison Blanco BS ,
Daniela Gonzalez Herrera BS , Brooke Hamilton BS ,
Kate Ruffley BS , Mary Petersen BS , Sarena Fernandez BS ,
Ali Azadi MD, FACOG, FPMRS

PII: S2666-5778(24)00014-5
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.xagr.2024.100320>
Reference: XAGR 100320



vNOTES vs. Laparoskopik Histerektominin Sistemik Derlemesi ve Meta Analizi

Çeviren : **Op. Dr. Mehmet Ali Abasıyanık**
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi

Örijinal Makale: Greg Marchand MD, FACS, FICS, FACOG , Ahmed Taher Masoud MD , Hollie Ulibarri BS , Amanda Arroyo BS , Carmen Moir BS , Madison Blanco BS , Daniela Gonzalez Herrera BS , Brooke Hamilton BS , Kate Ruffley BS , Mary Petersen BS , Sarena Fernandez BS , Ali Azadi MD, FACOG, FPMRS , Systematic Review and Meta Analysis of vNOTES versus Laparoscopic Hysterectomy, *AJOG Global Reports* (2024), doi: <https://doi.org/10.1016/j.xagr.2024.100320>

GİRİŞ

vNOTES ile histerektomi tekniği ilk olarak Su ve ark. tarafından 2012’de ortaya konmuştur (1) ve vajinal ve laparoskopik tekniklerin pek çok avantajını birleştirmiştir (2,3). O zamandan bu yana yayımlanan diğer çalışmalar vNOTES tekniği ile histerektominin ameliyat süresi, postoperatif ağrı, intra ve post operatif komplikasyon oranları, yatış süresi ve maliyet gibi kriterlerini araştırmıştır (4-7). Bu çalışmaların birçoğu vNOTES’un minimal invaziv histerektomi için geçerli ve güvenilir bir histerektomi seçeneği olabileceğini göstermiştir (8,9). Bu konuyla ilgili önceki çalışmalara dayanarak, benign jinekolojik hastalıkları olan kadınlarda konvansiyonel laparoskopik histerektomiye kıyasla vNOTES ile histerektominin güvenliğini ve etkinliğini değerlendirmek için sistematik bir derleme ve meta analiz gerçekleştirmeyi amaçladık.

MATERYAL VE METHOD

Aramamızda her veritabanının izin verdiği ilk tarihten 1 Eylül 2023’e kadarlık zamanı kapsayan süreçte Scopus, Medline, ClinicalTrials.Gov, PubMed ve Cochrane Library kullanılarak aramayı gerçekleştirdik. Benign jinekolojik hastalıkları olan kadınlarda vNOTES ile histerektomiye, robotik asiste laparaskopi dışarıda bırakılarak herhangi bir konvansiyonel laparaskopi tekniği ile yapılan histerektomiyle karşılaştıran çalışmaları dahil ettik. Tek kollu çalışmaları, hedeflediğimiz sonuçları değerlendirmemiş makaleleri, sistematik incelemeler ve meta-analizler gibi ikincil araştırmaları çalışmamıza dahil etmedik. Uygun makalelerden veriler manuel olarak çıkarıldı.

SONUÇLAR

Benign hastalık nedeniyle histerektomi uygulanan toplam 1310 hastayı içeren 14 uygun çalışmayı meta-analizimize dahil ettik (3,10-22). RKÇ alt grubu 2 RKÇ içeriyordu (3,18). Gözlemsel alt grup 12 gözlemsel çalışmayı içeriyordu (10–17,19-22) Toplam 539 hastaya vNOTES yöntemiyle histerektomi yapılırken, 771 hastaya konvansiyonel laparoskopik tekniklerle histerektomi uygulandı. Dahil edilen katılımcıların ortalama yaşı 47.5 idi.

SONUÇLARIN ANALİZİ

1. Operasyon Zamanı (dk)

Dahil edilen tüm çalışmalarda operasyon süresi değerlendirilmiştir (3,10,12-22). Genel analizde konvansiyonel laparoskopik tekniklerle karşılaştırıldığında vNOTES cerrahi tekniğiyle histerektominin önemli ölçüde daha avantajlı olduğunu gösterdi (MD=-27.70 [-42.28, -13.11], (P = 0.002)) Birleştirilmiş analiz heterojendi ($p < 0.01$), $I^2 = \%97$.

2. Tahmini Kan Kaybı (mL)

6 çalışma tahmini kan kaybını bildirmiştir (17-22). Tahmini kan kaybı her iki cerrahi teknikte de benzerdi (MD=24.77 [-56.82, 106.36], ($p = 0.55$)). Veriler heterojendi ($p < 0.001$); $I^2 = \%96$.

3. Yatış Süresi (gün)

Hastanede kalış süresi 12 çalışmada değerlendirilmiştir (3,11–16,18–22). vNOTES teknikleriyle histerektomi yapılan hastalar konvansiyonel laparoskopik tekniklerle histerektomi yapılan hastalarla karşılaştırıldığında, kombine ortalama fark anlamlı derecede daha kısa hastanede kalış süresi gösterdi (MD=-0.60 [-0.84, -0.36], ($p < 0.001$)). Analiz edilen veriler arasında heterojenite mevcuttu ($p < 0.001$); $I^2 = \%88$.

4. Hemoglobın Seviyesindeki Düşüş (g/dL)

Bu sonuç 9 çalışmada rapor edilmiştir (12–18,21,22). Analizimiz her grupta hemoglobın seviyesinde karşılaştırılabilir bir azalma olduğunu ortaya çıkardı (MD=-0.11 [-0.30, 0.08], ($p = 0.27$)). Veriler arasında orta derecede heterojenite gözlemledik ($p = 0.01$); $I^2 = \%60$.

5. Postoperatif 1.Gün VAS Skoru

9 çalışma bu parametreyi değerlendirmiştir (3,11–15,17,19,22). vNOTES ile histerektomi postoperatif 1.günde önemli ölçüde daha düşük VAS skorları ile ilişkilendirildi (MD= -0.62 [-0.91, -0.32], ($p < 0.001$)). Veriler arasında önemli ölçüde heterojenite bulduk ($p = 0.05$); $I^2 = \%71$.

6. Postoperatif Gereken Analjezik Dozu

Gereken analjezik dozları 6 çalışmada ölçüldü (3,14,15,17,18,22). Gereken analjezik dozları açısından her iki cerrahi teknik arasında anlamlı bir farklılık bulamadık (MD= -0.73 [-1.78, 0.33], ($p = 0.18$)). Veriler heterojendi ($p < 0.001$); $I^2 = \%85$.

7. Cerrahi Konversiyon

8 çalışma başka bir cerrahi tekniğe geçiş oranını bildirmiştir (3,10–13,16,17,22). Toplam risk oranı her iki grup arasında anlamlı bir fark göstermedi (OR=1.645 [0.515, 5.256], ($p = 0.401$)). Kombine analiz homojendi ($p = 0.779$). $I^2 = \%0$.

8. İntraoperatif Komplikasyon

İntraoperatif komplikasyonlar 9 çalışma ile değerlendirildi (3,10,11,16-20,22). Analizimiz her iki

cerrahi tekniğin de benzer intraoperatif komplikasyon oranları gösterdiğini gösterdi (OR=1.047 [0.479, 2.288], (p = 0.909)). Genel analiz homojendi (p = 0.937). I² = %0.

9. Postoperatif Komplikasyon

Toplam risk oranı vNOTES tekniği ile histerektomi yapılan hastalarda postoperatif komplikasyon insidansının anlamlı derecede düşük olduğunu gösterdi (OR=0.544 [0.319, 0.927], (p = 0.025)). Veriler homojendi (p = 0.423) I² = %1.33.

10. Kan Transfüzyonu İhtiyacı

Kan transfüzyonu ihtiyacı 9 çalışma ile değerlendirilmiştir (10–12,14,15,18–20,22). Tahmin edilen risk oranı vNOTES grubunu önemli ölçüde destekler nitelikteydi (OR=0.551 [0.319, 0.954], (p = 0.033)). Veriler homojendi (P = 0.641) I² = %0.

TARTIŞMA

vNOTES’u konvansiyonel laparoskopik tekniklerle karşılaştırdığımızda bu konuyla ilgili Mayıs 2023’te 7 **çalışma içeren** yeni bir sistematik inceleme Chaccour ve ark. tarafından yayımlandı (23). Bulguları bizim çalışmamıza paraleldi; vNOTES tekniğinde daha az ameliyat süresi, daha az iyileşme süresi ve daha düşük postoperatif ağrı ve postoperatif komplikasyon insidansı olduğunu gördü. Analizleri tahmini kan kaybı, hemoglobun düzeylerinde azalma ve perioperatif komplikasyon görülme sıklığı açısından her iki tekniğin birbirine benzer olduğunu ortaya çıkardı.

Çalışmamızın en güçlü yanı bu konuyla ilgili bugüne kadarki en büyük meta analiz olması ve bu konuyla ilgili yayınların göreceli olarak bolluğunun bize en büyük bir **önceki analizin** dahil ettiği **çalışma** sayısının iki katından fazlasını dahil etme fırsatını vermiş olmasıdır. Çalışmamızın bir kısıtlılığı, dahil edilen çalışmaların çoğunun retrospektif çalışmalar olması ve bu durumun ölçüm biası riskine yol açabilmesidir. Ayrıca sonuçlarımızın çoğunda **önemli derecede heterojenite görüldü ve bu heterojenliği çoğu durumda alt grup analizi ile çözemedik. Son olarak çalışmamızın en büyük sınırlaması**, mevcut çalışmaların sayısı küçük olduğundan teknikleri kendi başına değerlendirdiğimizde alt grup oluşturamamakta, belirli bir tekniğin (örneğin LESS) tek başına vNOTES’tan üstün veya aşağı olduğunu kesin olarak söyleyememekteyiz.

ÇIKARIMLAR

vNOTES yaklaşımının değerlendirdiğimiz her ölçüm için laparoskopiyile karşılaştırılabilir olduğunu ve ameliyat süresi, hastanede kalış süresi, postoperatif 1.gündeki ağrı skorları, postoperatif komplikasyonlar ve kan transfüzyonu ihtiyacı oranı açısından üstün olduğunu keşfettik. Buna karşılık, her iki prosedür arasında tahmini kan kaybı, hemoglobun düzeylerinde azalma, gerekli analjezik dozları, başka bir cerrahi tekniğe geçiş oranı veya intraoperatif komplikasyonlar açısından önemli farklılık yoktu. Gelecekte bu konuyla ilgili ek araştırmalar görmeyi, özellikle de finansal boyutların ve uzun vadeli sağlıkla ilgili ek sonuçların da dahil edildiği prospektif, çok merkezli, randomize çalışmaları görmeyi umuyoruz.

Comparative outcomes between transvaginal endoscopic hysterectomy and total laparoscopic hysterectomy in patients with benign uterine disease: A single-center, retrospective, cohort, interrupted time-series study

Ingnorn Jiamset  | Pawara Uttraporn  | Yuthasak Suphasynth 

Bening Uterin Hastalığı Olan Hastaların Transvajinal Endoskopik Histerektomi ile Total Laparoskopik Histerektomi Sonuçlarının Karşılaştırmalı Sonuçları; Tek Merkezli, Retrospektif, Kohort Çalışma.

Çeviri: Op. Dr. Mehmet Ali Abasıyanık
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi

Özgeçmiş: Jiamset I, Uttraporn P, Suphasynth Y. Comparative outcomes between transvaginal endoscopic hysterectomy and total laparoscopic hysterectomy in patients with benign uterine disease: A single-center, retrospective, cohort, interrupted time-series study. *Int J Gynaecol Obstet.* 2024 Mar;164(3):1080-1085. doi: 10.1002/ijgo.15144. Epub 2023 Sep 20. PMID: 37731329.

GİRİŞ

Histerektomi, benign uterus hastalığı olan hastalarda uygulanan en yaygın jinekolojik prosedürlerden biridir. (1) Histerektomi türlerinden vajinal ve laparoskopik yaklaşımlar, minimal invaziv prosedür olarak değerlendirilmekte ve transabdominal yaklaşıma göre daha kısa hastane kalış süreleri ve postoperatif iyileşme süreleri sağlamaktadırlar. (1,2) Ancak vajinal histerektomi, özellikle uterin prolapsusu olmayan veya intraabdominal yapışıklıkları olan hastalarda düşük görüş alanı ve sınırlı manipülasyon alanı sağlaması nedeniyle cerrah dostu değildir. Son zamanlarda transvajinal yolun kullanılarak peritoneal boşluğa erişildiği yeni bir minimal invaziv teknik olan Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (NOTES) geliştirilmiştir. (3) Bu prosedür konvansiyonel vajinal cerrahi ve laparoskopik tek port cerrahisi tekniklerini birleştirerek cerrahi alanın tamamının eksplorasyonunu sağlar ve desensusu olmayan veya intraabdominal yapışıklıkları olan hastalarda bile güvenli şekilde histerektomi prosedürünü gerçekleştirmeyi mümkün kılar. (4-6) NOTES histerektomi cerrahi alan enfeksiyonu, cerrahi sonrası ağrı, insizyonel fıtıklar gibi insizyonla ilişkili komplikasyonların bulunmaması ve daha iyi kozmetik sonuçlarının oluşu gibi konvansiyonel yöntemlere göre avantajlarından dolayı yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. (7) Ancak az vaka sayısına sahip sınırlı sayıda çalışma, NOTES histerektomi ile total laparoskopik histerektomi (TLH) sonuçlarını karşılaştırmıştır. Merkezimizde NOTES prosedürüne transvajinal endoskopik histerektomi (TVEH) adı verilmektedir. Bu çalışma, kurumumuzda tedavi edilen benign uterus hastalığı olan hastalarda uygulanmış TVEH ve TLH'nin cerrahi sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladı.

MATERYAL METHOD

ÇALIŞMA DİZAYNI VE POPÜLASYON

Tayland Songklanagarind Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümünde ocak 2013 ile eylül 2016 arasındaki TLH ve ekim 2016 ile haziran 2020 arasındaki TVEH uygulanan hastaları içeren retrospektif, kohort, kesintili zaman serisi çalışmasıydı. Dahil edilme kriteri cerrahi endikasyon olarak benign uterus hastalığının tanısıydı. Takibi kaybedilen veya verileri eksik olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

CERRAHİ TEKNİKLER

Tüm ameliyatlar aynı cerrah tarafından gerçekleştirildi. Tüm hastalara ameliyattan 30 dakika önce tek doz profilaktik antibiyotik (ATB) intravenöz olarak 2 g sefazolin veya penisiline alerjisi varsa 900 mg klindamisin uygulandı. Cerrahi tamamlanana kadar her 3 saatte bir 1 g sefazolin veya 600 mg klindamisin tekrarlayan dozlarda uygulandı. Ameliyat süresi 3 saatten uzunsa veya tahmini kan kaybı 1000 mL'den fazlaysa, 7-14 günlük ATB tedavisi verildi. Ayrıca TVEH'ye başladığımız ilk yılda yaklaşık %20 gibi yüksek bir oranda görülen vajinal güdük enfeksiyonu nedeniyle TVEH uyguladığımız hastalara postoperatif 7-14 gün boyunca oral ATB tedavisi verildi.

TVEH PROSEDÜRÜ

Serviksi kaldırmak amacıyla üst ve alt serviks dudaklarını kavramak için bir tenekulum kullanıldı. Posterior forniksi tutmak için Allis forsepsi kullanıldı ve posterior kolpotomi uygulandı. Servikse dairesel kesi yapıldı ve bu kesi daha sonra yukarıya, vajinal duvara doğru ilerletildi. Uterosakral ligament gelişmiş bir sealing aleti kullanılarak ligate edildi ve iki taraflı olarak kesildi. Bir yara ekartörü transvajinal olarak yerleştirildi ve yara ekartörünün dış halkasına bir Ligiport takıldı. İntraperitoneal basınç 12-15 mm H₂O'ya ulaşana kadar CO₂ ile şişirildi. Tek portlu cihazın yerleştirilmesi tamamlandıktan sonra ligament ve damarları ligate etmek ve kesmek için 30 derecelik 10 mm'lik laparoskopik kamera ve 5 mm'lik gelişmiş bir sealing aleti kullandık. Daha sonra serviksi karşı tarafa ve ileri doğru itmek için 5 mm'lik atravmatik bir grasper kullandık. Posterior broad ligament disseke edildi, uteru-ovaryen ligament bulundu ligate edildi ve kesildi. Sonra uterin arter bulundu, ligate edildi ve kesildi. Round ligamanı belirlemek için anterior broad ligamanın diseksiyonu yapıldı ve her iki tarafa da anterior kolpotomi yapıldı. Round ligament kesildi, ardından vezikouterin katlantının diseksiyonu yapıldı. Daha sonra uterus vajinal yolla çıkarıldı. Eğer intakt çıkarma işlemi yapılamıyorsa elle morselasyon yapıldı. Vajinal güdük kontinü kilitsiz sütür tekniği kullanılarak iki kat olarak kapatıldı.

KONVANSİYONEL TLH PROSEDÜRÜ

Bu işlemde, açık teknikle 10 mm'lik intraumbilikal porttan girilerek, basınç 15 mm H₂O'ya ulaşana kadar abdominal kaviteye CO₂ verildi. Üç laparoskopik giriş alanı daha yapıldı: sağ ve sol alt kadranda 5 mm'lik portlar ve 5 mm'lik orta hat suprapubik port. Her iki round ligaman belirlendi, elektrokoterize edildi ve kesildi. Üreterleri ve uterin arterleri tanımlamak için retroperiton incelendi. Uterin arterler üreterleri çaprazlamadan önceki noktada gelişmiş bir sealing aleti kullanılarak ligate edildi ve kesildi. Utero-ovaryen ligament ve fallop tüpü pedikülleri bağlandı ve kesildi. Ancak bunların çıkarılması durumunda infundibulopelvik ligament kesilip bağlandı ve aynı işlem karşı tarafa da uygulandı. Vezikouterin katlantı kesildi ve mesane monopolar makas kullanılarak ayrıldı. Vajinal duvar ön ve arka dudaklardan monopolar koter kullanılarak dairesel kesildi. Spesimenler TVEH ile aynı şekilde vajinal kanaldan çıkarıldı. Vajinal güdük Vicryl 1-0 ile dikildi. Kanama bipolar alet kullanılarak durduruldu. Laparoskop ve tüm aletler çıkarıldı. Rektus kılıfı intraumbilikal bölgede Vicryl 1-0 ile kapatıldı ve tüm insizyonlar subkutiküler teknik kullanılarak Vicryl 4-0 ile kapatıldı.

SONUÇLAR

171 hastanın 101'ine TVEH, 70'ine TLH uygulandı. Hastaların temel özellikleri, intraoperatif ve postoperatif sonuçları Tablo 1, 2 ve 3'te gösterilmektedir. Çalışmada hiç operatif konversiyon gözlenmedi. Sadece bir hastada TVEH sırasında endometriozise bağlı ciddi yapışıklık nedeniyle ureter yaralanması gelişti. Hastaya aynı operasyon sırasında laparoskopik ureter re-anastomozu da yapıldığından ameliyat süresi ve hastanede kalış süresi uzadı.

Histopatolojik tanının ve ATB kullanımının sonuçlarımızın üzerinde muhtemel yanıtıcı etkileri olduğundan, bu faktörleri ayarlamak için kuantil ve risk farkı regresyon modelleri kullanarak intra ve postoperatif sonuçları yeniden değerlendirdik. TLH grubu ile karşılaştırıldığında, TVEH grubu daha kısa ameliyat süresine, hastanede daha kısa kalış süresine ve daha düşük ameliyat sonrası ateşli hastalık (febril morbidite) oranlarına sahipti. Ancak vajinal güdük enfeksiyonu oranları anlamlı farklılık göstermedi. (Tablo 4)

Tablo 1: Hastaların Demografik Özellikleri

	TVEH(n=101)	TLH(n=70)	p
Yaş (yıl) (ortalama ± SD)	46.49 ± 6.17	46.17 ± 6.07	0.278
BMI (ortalama ± SD)	25.07± 5.47	24.69 ± 3.98	0.959
Nulliparite	13 (12.87)	17 (24.29)	0.066
Vajinal Doğum	53 (52.48)	33 (47.14)	0.536
Geçirilmiş Sezaryen	39 (38.61)	25 (35.71)	0.749
Geçirilmiş Abdominal Cerrahi	26 (25.74)	13 (18.57)	0.354
Uterus ağırlığı (g) (medyan [IQR])	210 (159–350)	211.5 (160–320)	0.632
Histopatolojik Tanı			0.008
Adenomyozis	28 (27.72)	13 (18.57)	
Myom	35 (34.65)	30 (42.86)	
Endometriozis	4 (3.96)	4 (5.71)	
Adenomyoma	14 (13.86)	18 (25.71)	
Myom ve Endometriozis	2 (1.98)	2 (2.86)	
Adenomyozis ve Endometriozis	2 (1.98)	0	
Adenomyozis, Myom ve Endometriozis	6 (5.94)	1 (1.43)	
Endometrial Hiperplazi	10 (9.9)	0	
Servikal Displazi	0	1 (1.43)	
Endometrial Polip	0	1 (1.43)	

Tablo 2: İntraoperatif Sonuçlar

	TVEH(n=101)	TLH(n=70)	p
İntraoperatif Komplikasyon (n [%])	1 (0.99)	0	1
Tahmini kan kaybı(mL)(medyan [IQR])	100 (50–200)	100 (50–200)	0.132
Operasyon süresi (dk) (medyan [IQR])	130 (110–170)	205 (165–240)	<0.001

Tablo 3: Postoperatif Sonuçlar

	TVEH(n=101)	TLH(n=70)	p
Yatış süresi (saat) (medyan [IQR])	46 (43–66)	68 (63–73)	<0.001
Febril morbidite (n [%])	1 (0.99)	11 (15.71)	<0.001
Vajinal güdük enfeksiyonu (n [%])	12 (11.88)	12 (17.14)	0.374
Morfin Kullanımı (mg) (medyan [IQR])	6 (4-9)	12 (6-21)	<0.001
Postoperatif antibiyotik kullanımı (n [%])	63 (62.38)	19 (27.14)	<0.001

Tablo 4: Karşılaştırmalı Sonuçlar

	Effekt	95% CI	P
Perioperatif Sonuçlar			
Operasyon süresi farkı (dk)	-75	-95,61 to -54,39	<0.001
Postoperatif Sonuçlar			
Yatış süresi farkı (saat)	-21.5	-26,69 to -16,31	<0.001
Febril morbidite risk farkı (%)	-17.70	-26.19 to 9.22	<0.001
Vajinal güdük enfeksiyonu risk farkı (%)	-5.62	-17,47 to 6,22	0.352

TARTIŞMA

Bu çalışma TVEH'nin benign uterus hastalıklarının tedavisinde geleneksel TLH'den aşağı olmadığını buldu. %100 başarı oranıyla güvenli ve uygulanabilir olduğu görülmüş ve önceki çalışmalarla karşılaştırılabilecek sonuçlar elde edilmiştir. (4,5,8-11)

Bu çalışmada, önceki bir çalışmanın bulgularına benzer olarak TVEH grubunda postoperatif febril morbidite oranları anlamlı derecede düşüktü. (8) Bu durum cerrahi süresinin daha kısa olması ve cerrahi skarrın olmaması ile açıklanabilir. Ancak TVEH grubundaki kadınlar, TLH grubundakilere göre daha uzun süre ATB aldı; bu da ateşli hastalık insidansını azaltmış olabilir. Şu anda TVEH'de ATB profilaksisine yönelik belirlenmiş bir öneri bulunmamaktadır. Çalışmamızda TVEH grubunda ATB tedavisi görmeyen 38 hastanın 8'inde ve ATB tedavisi gören 63 hastanın 4'ünde vajinal güdük enfeksiyonu gelişti. Bunlar ameliyat sırasında vajinada manipülasyonun daha fazla olması ve asendan vajinal polimikrobiyal flora enfeksiyonuyla açıklanabilir. (12) Bu nedenle TVEH'den sonra ATB tedavisini öneriyoruz. Ancak spesifik önerilerin oluşturulabilmesi için daha geniş popülasyonlu prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

TVEH uygulanan bir kadında işlem sırasında üreter yaralanması yaşandı. Bu hastaya sol broad ligamentte miyom tanısı konulmuştu. Ameliyat esnasında myoma ciddi yapışık olan ve sol üreteri çeken ciddi pelvik endometriozis gözlemlendi. Sol pelvik yan duvardan ayırmak amacıyla kitleyi manipüle etmek için kullanılan aletin sınırlı açısı ve vizüalizasyonu nedeniyle adezyolizis sırasında sol üreter orta kısmından yaralandı. Bir ürolog laparoskopik üreteral re-anastomoz ile üreteri onardı. Komplikasyonları önlemek için özellikle tecrübesi az olan cerrahların dikkat etmesi gereken ilk nokta, aşırı laterale yerleşimli uterusu eşlik edebilecek pelvik endometriozis şüphesidir. Diğer nokta ise laparoskopide kitleye müdahale etmeden önce tüm yapıların tanımlanmasıdır.

Vajinal fazda sadece posterior kolpotomi yaptık, ardından pnömoperiton oluşturup laparoskopik aletleri yerleştirdik. Tüm damarları kontrol ettikten sonra laparoskop altında anterior kolpotomi yaptık. Özellikle uterus alt segmentinden geçirilmiş cerrahisi olan veya daha önce servikal konizasyon geçirmiş olan hastalarda mesane ve uterus arasındaki yapışıklığın ciddiyetini saptayamadığımız için bu işlemin vajinal fazda yapılmasına yerine uyguladığımız şekilde yapılması daha güvenlidir.

Bu çalışmanın en büyük güçlü yanı, tüm operasyonların aynı cerrah tarafından gerçekleştirilmiş olmasıdır ve bu durum cerrah deneyiminden kaynaklanan biası azaltmıştır. Bu çalışma aynı zamanda %90'lık güce sahip geniş bir örneklem büyüklüğüne sahipti. Son olarak orijinal NOTES'tan farklı bir teknik olarak; sadece laparoskop altında anterior kolpotomiyi uyguladık, böylece mesane ayrımının daha net görülmesi sağlandı ve bu yaklaşımın alt uterin segment mesane yapışıklıkları riski yüksek olan hastalarda daha güvenli olabileceğini düşünmekteyiz. Ancak çalışmanın bazı limitasyonları bulunmaktadır. Öncelikle retrospektif bir çalışmaydı. İkincisi, her ne kadar iki gruptaki hasta popülasyonlarının temel özellikleri benzer olsa da; postoperatif ATB kullanımını sonuçlara etki eden kafa karıştırıcı bir faktördü. Ayrıca görsel analog ağrı puanı verimiz bulunmamaktaydı. Son olarak TLH ve TVEH operasyonları farklı zamanlarda yapıldı.

ÇIKARIMLAR

Transvajinal endoskopik histerektomi, uygulanabilirliği ve güvenli oluşu da dahil olmak üzere birçok avantajı nedeniyle benign uterus hastalığı olan kadınlarda histerektomiye iyi bir alternatiftir. Bununla birlikte, TVEH'nin avantajlarını daha fazla araştırmak için daha büyük örneklem büyüklüğüne sahip, yüksek kaliteli, prospektif veya randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

V-NOTES Ülkemizden Makaleler

A

MINIMALLY INVASIVE THERAPY & ALLIED TECHNOLOGIES
<https://doi.org/10.1080/13645706.2024.2309960>Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

ORIGINAL ARTICLE

Check for updates

Total vNOTES hysterectomy versus conventional total laparoscopic hysterectomy in virgin transgender menEmin Erhan Donmez^a, Erkan Elci^b and Gulhan Elci^c^aDepartment of Gynecology Oncology, Koc University Faculty of Medicine, Istanbul, Turkey; ^bDepartment of Obstetrics and Gynecology, Istinye University Faculty of Medicine, Istanbul, Turkey; ^cDepartment of Obstetrics and Gynecology, University of Healty Sciences Sancaktepe Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey**ABSTRACT****Background and aim:** Comparison of the applicability, safety, and surgical outcomes of total vaginal NOTES hysterectomy (TVNH) using natural orifice transluminal endoscopic surgery, which is considered a natural orifice surgery for hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy (HBSO) in virgin transgender men, with conventional total laparoscopic hysterectomy (TLH).**Material and methods:** A retrospective cohort study was conducted between 2019 and 2021. The results of transgender male individuals who underwent HBSO operations using TVNH ($n = 21$) were compared with those who underwent operations using TLH ($n = 62$).**Results:** TVNH was performed in 21 individuals, while TLH was performed in 62 individuals. Patients in the TVNH approach group had a longer operation duration than those in the TLH group ($p = .001$). Patients in the TVNH group experienced less pain at two hours (5 ± 1.56), six hours (4 ± 1.57), 12 h (2 ± 0.91), and 24 h (1 ± 0.62) postoperatively ($p = .001$). The postoperative hospitalization duration was shorter in the TVNH group (1.6 ± 1.01) than in the TLH group (2.9 ± 0.5) ($p = .001$).**Conclusions:** For the HBSO operation of female-to-male transgender individuals, TVNH, which is completely endoscopically performed, can be preferred and safely conducted as an alternative surgical method to conventional laparoscopy.**ARTICLE HISTORY**Received 16 September 2022
Accepted 8 January 2024**KEYWORDS**Laparoscopic hysterectomy;
NOTES; TVNH; vaginal
NOTES hysterectomy; virgin
transgender men**Virgin Transgender Erkeklerde Total vNOTES Histerektomi ile Geleneksel Total Laparoskopik Histerektomi Karşılaştırması**

Çeviren : Dr. İsmail Elmadağlı

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Giriş

Transgender erkekler arasında en yaygın gerçekleştirilen jinekolojik cerrahi total histerektomidir. Vajinal histerektomi (VH) ile laparoskopik ve robotik histerektominin transgender operasyonlarda uygulanabilir ve güvenli olduğunu kanıtlayan yayınlar bulunmaktadır. Ancak genel anlamda, Amerikan Jinekologlar ve Obstetrisyenler Derneği cerrahide mümkünse vajinal yaklaşımı önerir.

Vajinal doğal açıklıktan translüminal endoskopik cerrahi (vNOTES), son yıllarda jinekolojik cerrahilerde giderek daha fazla kullanılan güncel bir cerrahi tekniktir ve laparoskopi ile vajinal yöntemleri birleştirir. NOTES'in geleneksel yöntemlere göre avantajları, daha az postoperatif ağrı, daha hızlı iyileşme, daha düşük yara enfeksiyonu oranı ve üstün kozmetik sonuçları içerir.

vNOTES iki şekilde uygulanabilir. İlk prosedürde, geleneksel vajinal histerektomi gibi, anterior ve posterior kolpotomi yapıldığında, vNOTES portu vajinaya yerleştirilir ve pnömoperitoneum elde edilir. Histerektominin kalan adımları, endoskopik aletler kullanılarak gerçekleştirilir. Bu, VANH (Vajinal Yardımlı NOTES Histerektomi) olarak adlandırılır. Buna karşılık, ikinci teknikte, vNOTES portu introitus bölgesine yerleştirilir. Burada, tam histerektomi prosedürü endoskopik aletlerin kullanımıyla transvajinal olarak gerçekleştirilir. Bu kapsamlı yöntem TVNH (total vajinal NOTES histerektomi) adı verilir. Bu çalışmanın amacı, transgender erkeklerde histerektomi için TVNH'yi açıklamak, bunun izlenebilirlik, güvenilirlik ve cerrahi sonuçlarını total laparoskopik histerektomi (TLH) ile karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, Türkiye'deki Sağlık Bilimleri Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 2019

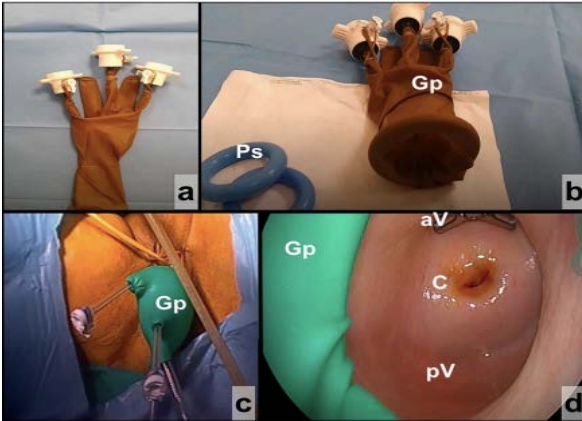
ile 2021 yılları arasında gerçekleştirilen retrospektif bir kohort çalışmasıdır. 2019 ile 2021 yılları arasında, transgender erkeklere TVNH ve TLH yöntemi sunulmuş, iki cerrahi yöntem tanıtıldıktan sonra cerrahi, hastaların tercihlerine göre uyarlanmıştır. Hastaların 21'i TVNH'yi tercih ederken, 62'si TLH'yi seçmiştir.

Cerrahi Teknik

Toplam vajinal NOTES histerektomisi (TVNH) için kendinden hazırlanan bir port kullanılmıştır. Bir tane 8 numara pudrasız steril eldiven, 50 numara pesser ve 3 adet 5 mm'lik trokar kullanılmıştır. Standart steril cerrahi eldivenin üç parmağı kesilmiş, her birine bir adet 5 mm trokar yerleştirilmiş ve cerrahi eldivenin kesilmiş parmakları suture malzemeleri ile sabitlenmiştir. (Şekil 1(a)). Ardından cerrahi eldivenin bilek kısmı 50 numaralı pesser halkasının içinden geçirilmiş ve bir kez döndürülerek el yapımı bir eldiven portu oluşturulmuştur. (Şekil 1(b)). Eldiven portu, proksimal vajinaya uyacak şekilde yerleştirilmiştir (Şekil 1(c)). Bu sayede, cerrahi sırasında mekanik retraktörlere ihtiyaç duyulmadan operasyon alanının görünürlüğü artırılmıştır. (Şekil 1(d)).

10–12 mmHg basıncı korumak için karbon dioksit, 4–6 L/dk hızında bir insüflator ile vajinaya verilmiştir. Pnömoreperitoneum, sürekli 200–400 ml/dk gaz akışıyla oluşturulan pnömovajina ile başlatılmıştır. 5 mm, 30° sert laparoskop ve diğer laparoskopik aletler, cerrahi eldivenin parmak uçlarındaki trokarlardan girilmiştir. Operasyon, monopolar kancalı koter kullanılarak serviks etrafında vajinal mukozayı dairesel olarak keserek başlatılmıştır.

Şekil 1: Eldiven portunu nasıl hazırlayacağınızı, proksimal vajinaya uyacak şekilde yerleştireceğinizi ve pnömovajinayı nasıl kuracağınızı adım adım gösteren çizimler. (a) Standart steril pudrasız cerrahi eldivenin üç parmağına 5 mm trokar yerleştirme. (b) Cerrahi eldivenin bilek kısmı pesser halkası içinden geçirilip bir kez döndürülerek el yapımı bir eldiven portu oluşturuluyor. (c) Eldiven portu proksimal vajinaya uygulanıyor. (d) Endoskopik bir perspektif, pnömovajina oluşturulduktan sonraki serviks ve anterior ile posterior vajinal duvarları gösterir. (C: serviks, Gp: eldiven portu, Ps: pesser, aV: anterior vajinal duvar, pV: posterior vajinal duvar)



Sonuçlar

TVNH 21, TLH 62 bireyde gerçekleştirildi. Yaş, BMI, sigara içme durumu, hormon kullanım süresi, adet kesilme süresi veya önceki mastektomiye dair ortalama değerler açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı. ($p < 0.05$) Operasyon süresi (dakika) açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulundu. ($p = 0.001$) Operasyon süresi TVNH grubunda daha uzun olmasına rağmen, hastanede kalış süresi (gün) TLH grubundan önemli ölçüde daha kısadır. Diğer cerrahi sonuçlar açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı. ($p > 0.05$)

Postoperatif ağrı değerlendirmesinde, 2., 6., 12. ve 24. saat VAS skorları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark vardı. ($p = 0.001$)

Table 2. Surgical outcomes of transgender men.

	TVNH (n = 21)	TLH (n = 62)	P value
Operative time, minutes mean ± SD (range)	126.1 ± 37.9 (80-215)	76.1 ± 33.9 (25-180)	.001*
Preoperative hemoglobin, g/dL mean ± SD (range)	14.9 ± 1.2 (11.4-16.8)	15.1 ± 1.04 (12.7-17.5)	.565
Postoperative hemoglobin, g/dL mean ± SD (range)	13.3 ± 1.2 (9.9-15)	13.2 ± 1.18 (10.7-15.3)	.780
Hemoglobin drop, % mean ± SD (range)	1.5 ± 0.9 (0.1-3.4)	1.8 ± 0.8 (0.1-4.5)	.278
Postoperative hospital stay days mean ± SD (range)	1.6 ± 1.01 (1-5)	2.9 ± 0.5 (2-5)	.001*
Postoperative complications	0	0	–
Uterine weight, grams mean ± SD (range)	132.4 ± 29.7 (70-413)	116.6 ± 48.2 (80-698)	.125

Data are expressed as number (%), mean ± SD or median (range); SD, standard deviation.
(*) Statistical significance was defined as $p < .05$.

Table 3. Postoperative pain assessment of transgender men.

VAS Score	TVNH (n = 21)	TLH (n = 62)	P value
postoperative 2nd hour median ± SD (range)	5 ± 1.56 (4-9)	8 ± 1.11 (6-9)	.001*
postoperative 6th hour median ± SD (range)	4 ± 1.57 (2-8)	5 ± 0.97 (4-8)	.001*
postoperative 12th hour median ± SD (range)	2 ± 0.91 (1-4)	3 ± 1.0 (1-5)	.001*
postoperative 24th hour median ± SD (range)	1 ± 0.62 (0-3)	2 ± 0.9 (1-4)	.001*

VAS, visual analog scale; SD, standard deviation.
(*) Statistical significance was defined as $p < 0.05$.

Tartışma

Çalışmada her iki teknik için de endoskopik prensipleri esas alarak, vajinal histerektomi aşamalarını dahil etmeden total vajinal yaklaşım (TVNH) yöntemine öncelik verilmiştir. Juno ve ark. transgender erkekleri, cisgender bireylerle karşılaştırmış ve vajinal histerektominin uygulanabilirliğini doğrulamıştır. Ancak, çeşitli çalışmalar, vajinal histerektominin transgender erkeklerde, genellikle vajinal atrofi, nulliparite ve testosteron kullanımı gibi faktörlere bağlı olarak cisgender bireylerde olduğundan daha az uygulanabilir olabileceğini bildirmiştir. Ayrıca yapılan çalışmalarda VNOTES kullanmadan konvansiyonel olarak yapılabileceği savunulsa da, VH'den sonra transvajinal BSO'nun başarı oranları %65 ila %99 arasında değişir.

Sonuç olarak, jinekolojik cerrahilerde vNOTES kullanımının gelecekte yaygınlaşması beklenmektedir; ancak vNOTES prosedürleri standartlaşmadığı için çalışmalar arasında çelişkili sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Çalışmamızda, TVNH ve TLH teknikleri, transgender hastalarda histerektomi ve bilateral salpingo-ooferektomi operasyonları açısından karşılaştırılmıştır. TVNH grubunda, daha kısa hastaneye yatış süresi, daha düşük postoperatif ağrı skoru ve ciltte hiç iz olmaması, TLH'ye kıyasla avantajlar sağlarken, daha uzun bir operasyon süresi dezavantaj oluşturmuştur. Gelecekteki prospektif ve karşılaştırmalı çalışmalar, jinekolojik cerrahilerde TVNH yönteminin kullanımını daha iyi anlamak için gereklidir.

This is a provisional PDF only. Copyedited and fully formatted version will be made available soon.



P O L I S H G Y N E C O L O G Y

GINEKOLOGIA

POLSKA

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA GINEKOLOGICZNEGO
THE OFFICIAL JOURNAL OF THE POLISH GYNECOLOGICAL SOCIETY

ISSN: 0017-0011

e-ISSN: 2543-6767

Transvaginal natural orifice endoscopic surgery (vNOTES) for elderly patients

Authors: Emre Mat, Pınar Yıldız, Rezzan Berna Temoçin, Özgür Kartal, Esra Keles

DOI: 10.5603/gpl.95911

İleri Yaş Hastalar İçin Transvajinal Doğal Açıklıklı Endoskopik Cerrahi (vNOTES)

Çeviren : Dr. Chinare Pasheyeva

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Orijinal makale: Mat E, Yıldız P, Temoçin RB, Kartal Ö, Keles E. Transvaginal natural orifice endoscopic surgery (vNOTES) for elderly patients. Ginekol Pol. 2023 Oct 24. doi: 10.5603/gpl.95911. Epub ahead of print. PMID: 37873921.

Giriş

İleri yaş, postoperatif morbidite ve mortalitenin en önemli risk faktörlerinden biridir. Bu nedenle ileri yaş hastaların ameliyat öncesi ve sonrası; bilişsel fonksiyon, beslenme durumu, kalp ve akciğer durumu, endokrinolojik hastalıklar, kas-iskelet sistemi sorunları, mobilite durumu, ağrı ve analjezi açısından değerlendirilmesi önemlidir. Minimal invaziv yöntemler, bu yaş grubunda daha kısa ameliyat süresi, daha az postoperatif ağrı, daha erken mobilizasyon, daha kısa hastanede kalış süresi ve rutin aktivitelere daha hızlı dönüş imkanı sunması ile bu grupta tercih edilmektedir. Doğal açıklık translüminal endoskopik cerrahi (NOTES), minimal invazif cerrahi alanında yeni bir tekniktir. Transvajinal doğal açıklık translüminal endoskopik cerrahi (vNOTES), endoskopik ve vajinal cerrahinin bir kombinasyonudur ve son on yılda jinekolojik cerrahi pratiğinde popülerlik kazanmıştır. vNOTES malign ve benign jinekolojik işlemlerde güvenli ve uygulanabilir

bir şekilde yapılabilir. Ancak vNOTES prosedürlerinin 70 yaş ve üzeri hastalarda uygulanabilirliğine ilişkin kümülatif veri hâlâ eksiktir.

Bu nedenle bu çalışmada, benign ve malign jinekolojik nedenlerle operasyon şekli olarak vNOTES uygulanan ileri yaş hastalarda vNOTES tekniğinin uygulanabilirliğini ve etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Haziran 2021 ile Aralık 2021 tarihleri arasında Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi'nde uterin leiomyom, endometrioid kanser, kompleks atipik endometrial hiperplazi ve postmenopozal uterin kanaması gibi çeşitli jinekolojik endikasyonlar nedeniyle vNOTES uygulanan 70 yaş üstü 11 hasta dahil edildi.

Çalışma protokolü 1964 Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi etik kurulu tarafından onaylandı. Çalışma öncesinde tüm katılımcılarından sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş onam formları alındı.

Hastanenin elektronik tıbbi kayıt sisteminden yaş, parite, ek hastalık öyküsü, önceki operasyon öyküsü, vücut kitle indeksi (BMI), ameliyat süresi, intraoperatif laparotomiye dönüş gerekliliği, intraoperatif veya ameliyat sonrası komplikasyon, tahmini kan kaybı, ameliyat öncesi ve sonrası hemoglobin düzeyleri, 6. 12. Ve 24. saatlerde görsel analog skala (VAS) ağrı skorları, hastanede kalış süresi ve nihai patoloji sonuçlarına ulaşıldı.

Tüm hastalar ameliyat öncesi Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu (FIGO) sistemine göre evrelendirildi. Ameliyat sonrası dönemde ağrı skorları Likert tipi VAS (0=ağrı yok, 10=akla gelebilecek en kötü ağrı) kullanılarak değerlendirildi. Operasyon süresi; posterior vajinal duvarın ilk kesisinden, vajinal manşetin kapatılmasının bitimine kadar hesaplandı.

Intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar; intraoperatif 300 ml'yi aşan kan kaybı, transfüzyon veya yeniden operasyon gerektiren aşırı postoperatif kanama, vajinal hematoma veya apse, başka bir tekniğe geçiş ve mesane, ureter, bağırsak ve/veya büyük damar yaralanmaları olarak tanımlandı. Hemoglobin değişikliği, ameliyattan bir gün önce kaydedilen hemoglobin düzeyi ile ameliyat sonrası ilk gün arasındaki fark olarak tanımlandı.

HASTALAR

Tüm hastalar; preoperatif tıbbi ve cerrahi öyküleri, jinekolojik muayene, kan testleri (tam kan sayımı, tümör belirteçleri ve inflamatuvar belirteçler), servikovajinal smear, radyolojik görüntüleme (transvajinal ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme), endoservikal küretaj ve endometriyal biyopsi ile değerlendirildi.

Dışlama kriterleri; pnömoperitonyum, dorsal litotomi pozisyonu, genel anestezi için herhangi bir kontraindikasyon, sepsis, ciddi böbrek yetmezliği, ciddi kardiyopulmoner hastalık, kolorektal cerrahi öyküsü, uterus sarkomu şüphesi, koagülasyon bozuklukları, pelvik radyoterapi öyküsü, tubo-ovaryan apseler ve douglas kesesinin obliterasyonu (pelvik muayenede uterus hareketsizliği, endometriozis ve pelvik inflamatuvar hastalık) olarak belirlendi.

Tüm ameliyatlar minimal invaziv cerrahide geniş deneyime sahip tek bir cerrah tarafından gerçekleştirildi.

CERRAHİ TEKNİK

Hastalara genel anestezi altında 15° Trendelenburg pozisyonu verildi. Anterior servikal dudak tenakulum ile tutuldu. 11 mm'lik bir bisturi ve/veya koter aracılığıyla çevresel bir servikal insizyon yapıldı. Daha sonra küt ve keskin diseksiyonlarla servikal fasya dissekte edilerek ön ve arka kolpotomi yapıldı. Vajinal açıklığa bir GelPoint vPath (Applied Medical Resources Corp., Rancho Santa Margarita, CA, ABD) yerleştirildi.

12-15 mmHg CO₂ insüflasyonu ile pnömoperitoneumun ardından, optimum görüntüleme için 10 mm'lik 30°'lik bir endoskop (Karl Storz, Tuttlingen, Almanya) kullanıldı. Gerektiğinde grasper, aspiratör

cihazı, makas, bipolar forseps ve doku kapatma cihazları (LigaSure, 5 mm çap, künt uçlu; Covidien) gibi geleneksel laparoskopik cihazlar kullanıldı. Sakrouterin bağlar, uterin arterler ve adneksiyal yapılar belirlendi ve kaudalden kraniale doğru kesildi. Uterus ve adneksler vajinal açıklıktan çıkarıldı. Vajinal açıklık Vicryl 1-0 süturla (Ethicon, Piscataway, NJ, ABD) kapatıldı.

SONUÇLAR

Haziran 2021 ile Aralık 2021 arasında benign veya malign endikasyonlar nedeniyle vNOTES yaklaşımla histerektomi ve bilateral salpingooferektomi uygulanan 11 ileri yaş hastayı incelendi. Ameliyat sırasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyon veya geleneksel laparoskopi veya laparotomiye geçiş vakası olmadı. Hastaların ortalama yaşı $75,91 \pm 6,47$ (70-93 aralığı), ortalama BMI $42,49 \pm 8,77$ kg/m² (30,2-56 aralığı) idi. Tüm hastalar multipardı (ortalama = 3.91; aralık 2-8) hiç kimse sezaryenle doğum yapmamıştı. İki hastada herhangi bir sistemik hastalık bulunmazken, dokuz hastada diyabet, hipertansiyon, kronik böbrek yetmezliği, trombositoz, hipotiroidi, kronik kalp yetmezliği, atriyal fibrilasyon gibi bir veya daha fazla sistemik hastalık mevcuttu. Hastaların 2'si daha önce kalp ameliyatı geçirmiş, 1'inde nefrektomi, 2'sinde kolelizektomi, 1'inde apendektomi, 1'inde tiroidektomi, 1'inde ise iki taraflı kalça protezi ameliyatı hikayesi mevcuttu. Nihai patolojileri yedi hasta endometrioid adenokarsinom, iki hasta uterin leiomyoma, bir hasta kompleks atipik hiperplazi ve bir hasta atrofik endometriuma bağlı postmenopozal uterus kanaması tanısı konuldu. Endometriyal kansinomların tamamı erken evreydi; adjuvan tedaviye gerek duyulmadı. Bu hastaların TNM evresi T1aN0M0 ve histolojik tip endometrioid kansinom (tip 1) idi. Demografik ve klinik veriler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Ortalama operasyon süresi $66,18 \pm 25,69$ dk (aralık: 40-136 dk) idi. Ortalama tahmini kan kaybı $43,64 \pm 14,50$ mL (aralık, 30-80) idi. Ortalama hemoglobin değişimi 1.463 g/dL idi. Ameliyat sonrası hastanede kalış süresi ortalama $2,55 \pm 1,21$ gün (aralık, 2-6) idi. Ameliyat sonrası ortalama VAS ağrı skorları 6, 12 ve 24. saatlerde sırasıyla 2,9, 2,0 ve 0,8 idi (Tablo 2). Cerrahi sonuçlar Tablo 3'te gösterilmektedir.

TARTIŞMA

Akut veya kronik hastalıkların tedavisindeki gelişmeler, perioperatif bakım, ileri cerrahi teknik ve ekipmanların gelişmesi ve nüfusun yaşam süresinin artmasıyla birlikte ileri yaş hastaların toplumda oranı artmıştır. Yaşlı nüfusun artması daha fazla cerrahi işlemin gereksinimine yol açabilir. Geleneksel laparoskopik cerrahinin (LS) ve Robotik cerrahinin (RS) ileri yaş popülasyon için güvenli, uygulanabilir tedavi seçenekleri olduğu çeşitli çalışmalarla iyice ortaya konmuştur. Robot yardımlı jinekolojik cerrahi geçiren ileri yaşlı hastalarla genç hastaları karşılaştıran kapsamlı bir çalışmada, Robotik cerrahinin yaşlı popülasyonda güvenli olduğu sonucuna varıldı. Benzer şekilde birçok çalışmada laparoskopinin daha az postoperatif ağrı, daha hızlı iyileşme ve daha az kan kaybı gibi bazı avantajları olduğu ve ileri yaş grupta benign jinekolojik hastalık için uygulanabilir, güvenli ve etkili bir cerrahi seçenek olduğu bildirilmektedir.

Son zamanlarda, araştırmacılar laparoskopik teknikler ve vajinal cerrahinin bir kombinasyonu olan vNOTES'a ilginin arttığını gösterdi. Daha kısa ameliyat süresi, daha az postoperatif ağrı, daha az tahmini kan kaybı, kısalmış hastanede yatış süresi, intraoperatif cerrahi alanın daha iyi görüntülenmesi, daha az yara yeri enfeksiyonu ve daha iyi kozmetik sonuçlar gibi avantajları nedeniyle jinekoloji pratiğinde umut verici bir yaklaşım olarak önerilmiştir. Ek olarak vNOTES'un jinekolojik acil durumlar, obez hastalar, iyi huylu jinekolojik ameliyatlara ve apikal pelvik organ prolapsusu için uygun bir teknik olduğu gösterilmiştir Robotik cerrahinin vNOTES'a göre dezavantajları; yüksek operasyonel maliyet, taktik feedback eksikliği, robotun yerleştirilmesinden sonra ameliyat masasının sınırlı konumlandırılması, sınırlı hasta erişimi ve acil durumlarda profesyonel bir ekip gerekliliği olarak sayılabilir.

Ultrasonik bisturi yerine 11 mm'lik bisturi ve/veya koter kullanılarak kolpotomi yapıldı. Bunlar çalışma süresinin kısaltılmasına olanak sağladı. 15° Trendelenburg pozisyonunda, eldivenden yapılmış port yerine GelPoint vPath'i (Applied Medical, Rancho Santo Margarita, CA) yerleştirildi, bu da ameliyat süresini kısalttı. Daha sonra uterusu ayırmadan total histerektomi ve salpingo-ooferektomi uygulandı. Bu adımlar, cerrahi alan kontrolünü kolaylaştırdı, ameliyat süresini kısalttı ve yeterli pnömoperitoneumun korunmasını sağladı.

Önceki araştırmalar minimal invazif jinekolojik robotik ve laparoskopik prosedürlerde en az 30-35° Trendelenburg açısının gerekli olduğunu ortaya koymuş olsa da, yaşlılarda hemodinamik ve kardiyak sonuçları

önlemek için 15° Trendelenburg pozisyonunu kullandık [11, 28]. Yakın zamanda yapılan sistematik bir literatür incelemesi, vNOTES'in ameliyat süresi ve hastanede kalış süresi açısından laparoskopiyeye kıyasla anlamlı derecede daha düşük değerlere sahip olduğu, ancak VAS skorları ve hemoglobin değişiminde ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 24 saat arasında hiçbir fark bulunmadığı sonucuna varmıştır [20]. Bu çalışmada VAS ağrı skorlarının postoperatif 6. 12. ve 24. saatlerde sürekli olarak azaldığı görüldü. Bunun, uterus bağlarını çekmeden uterusun hem overler hem de fallop tüpleri ile birlikte çıkarılması tekniğine ve karın duvarı kesisinin yapılmamasına bağlandığını düşünülmekte. Bulguların bu kombinasyonu, vNOTES prosedürünün ileri yaş hasta grubunda uygulanabilir ve güvenli olduğu yönündeki kavramsal önermeye bir miktar destek sağlamaktadır.

Çalışmanın güçlü yönleri, jinekolojik ameliyat geçiren ileri yaş hastalarda vNOTES'un ilk kapsamlı değerlendirmesini sağlamasıdır. Tüm ameliyatlara deneyimli bir jinekolojik cerrah tarafından yapılmış olması hem bir avantaj hem de bir kısıtlılık olarak yorumlanabilir, daha tutarlı verilerin üretilmesine katkı sağlayabilir ancak minimal invaziv cerrahi yapan tüm hekimleri temsil etmeyebilir. Bahsetmeye değer bir diğer nokta, bu çalışmanın ileri yaş hastalara odaklanmış olmasıdır, çünkü bu hastalar postoperatif morbidite ve komplikasyonlara karşı hassastır. Bunun nedeni ameliyatlarda uzun süreli dik Trendelenburg pozisyonları ve çeşitli organların azalmış fonksiyonlarıdır. Çalışmada ticari vNOTES eldiven port sisteminin kullanımı, insüflasyon basıncı, eğim derecesi ve overlerin uterusla birlikte çıkarılması gibi etkili olan ve ileri yaş hastalara önemli avantajlar sağlayan vNOTES tekniklerinin uygulanmasını anlatıldı.

Bu çalışmanın sınırlamaları verilerin on bir hastadan geldiğinden, örneklem büyüklüğünün küçük olması ve tek merkezli bir deneyim olması bir sınırlamaydı. Nispeten sınırlı örnekleme rağmen, bu çalışma ileri yaş grupta vNOTES tekniklerine ilişkin anlayışı geliştirme yönünde bir miktar yol kat etti. İleri yaş hastalarda jinekolojik ameliyatlarda vNOTES'un etkinliğini, güvenliğini ve fizibilitesini belirlemek için daha büyük, ileriye dönük, çok merkezli, randomize çalışmaların yapılması gerekmektedir. Sorulabilecek araştırma soruları arasında kadın sağlığı ve karşılaştırmalı finansal maliyet yer almaktadır.

BÖLÜM II : SINGLE PORT LAPAROSKOPİ (SILS)

UZMAN GÖRÜŞÜ / DERLEME

**Single Port Laparoskopisi (SILS) ile Jinekolojik Endoskopik Cerrahi kime ne zaman
Dr. Kemal Güngördük**

Dünya Literatürü

A Early return to work: Single-port vs. multiport laparoscopic surgery for benign ovarian tumor. Tang Y, Wen M, Su B, Wang H, Zheng X, Yang M, Yin S, Xu F, Hu H. *Frontiers in Surgery*, October 2022

B Long-term Experience of Single-port and Multi-port Total Laparoscopic Hysterectomy in a Single Center. Lee J, Lee YS, Hong DG. *In vivo* 2022

SILS Ülkemizden Makaleler

A Laparoscopic surgery of large adnexal masses (>12 cm): Single port or conventional? Güngördük K, Gülseren V, Özdemir İA. *Asian Journal of Endoscopic Surgery*. October 2022

B Single-port hysterectomy: robotic versus laparoscopic. Güngör M, Kahraman K, Dursun P, Ozbasli E, Genim C. *Journal of Robotic Surgery*. (2018) 12:87–92

Videolar

Single Port Laparoskopisi (SILS) Histerektomi Dr. Kemal Güngördük

Link: <https://youtu.be/-B4w4PWAMdE>



Single Port Laparoskopisi (SILS) Adnexal Kitle yönetimi Dr. Kemal Güngördük

Link: <https://youtu.be/Uo3W1oAnQ3c>



BÖLÜM II : SINGLE PORT LAPAROSKOPİ (SILS)

UZMAN GÖRÜŞÜ / DERLEME

Single Port Laparoskopik Cerrahi ile Jinekolojik Endoskopik Cerrahi kime ne zaman Dr Kemal Güngördük

Single Port Laparoskopik Cerrahi

Giriş

Son yıllarda laparoskopik cerrahi ile cerrahi teknikler önemli ölçüde gelişmiştir. Bu cerrahi yöntem, daha iyi bir estetik görünüm sağlamanın yanı sıra karın duvarı komplikasyonlarını azaltmakta, hastanede kalış süresini kısaltmakta, normal aktivitelere daha çabuk dönüş yapılmasını sağlamakta, maliyeti düşürmekte ve daha az ağrıya neden olmaktadır (1). Yakın zamanda ortaya çıkan minimal invaziv cerrahinin evrimi olan laparoskopik tek port cerrahi (SILS), geleneksel laparoskopiye (CL) göre birden fazla parietal insizyon kullanmak yerine tek bir parietal kesi kullanılarak tek bir trokar yerleştirmeyi mümkün kılar. Bu yöntemin sonucunda, estetik görünümün potansiyel olarak korunması ve parietal travma ile ilişkili ağrının azalması sağlanmaktadır. Bazı yazarlar, trokar sayısının azaltılmasının vasküler, nörolojik, idrar yolu veya sindirim sistemi komplikasyon riskini azalttığını savunmaktadır (2,3). SILS'in uygulanabilirliği, jinekolojik, ürolojik ve gastrointestinal cerrahi gibi farklı cerrahi uzmanlık alanlarında incelenmiştir (6-8).

SILS ve Adeneksial Cerrahi

Birçok çalışma, adeneksial cerrahinin SILS ile yapılabilirliğini araştırmıştır (8-10). Yapılan altı randomize çalışmada, adeneksial cerrahinin (örneğin adenektomi, yumurtalık kistektomisi), SILS ve CL teknikleri ile yapılmasının karşılaştırılması sonrası farklı sonuçlar elde edilmiştir (10-12) Fagotti ve ark. tarafından yapılan çalışmada SILS cerrahisi yapılan hastalarda postoperatif ağrıda bir azalma gözlemlenmiştir (13). Aynı çalışmada yazarlar, SILS grubunda estetik sonuçlarda iyileşme olduğunu belirtmişlerdir. Kliniğimizde yapılan ve 57 hastayı (SILS : 25, CL : 32 hasta) içeren çalışmada, SILS olgularında yaşam kalitesi skorunun, kozmetik sonuçlarının CL grubuna göre daha iyi olduğunu gösterdik (14).

SILS ve Histerektomi

İlk kez 1991'de Pelosi ve Pelosi tarafından bildirilen single port histerektomi (SPH), işlem sırasında oluşabilen bazı önemli teknik zorluklardan dolayı başlangıçta fazla popülerlik kazanamadı (15). Ancak, endoskopik ekipman ve optikteki son teknolojik gelişmeler sayesinde, SPH tekniği tekrar canlanmıştır (16,17).

Xie ve ark., tarafından 624 hastayı içeren meta-analiz, SPH ile klasik laparoskopik histerektomi (KLH) arasında intraoperatif ve postoperatif komplikasyon oranları, ağrı düzeyi, laparotomiye geçiş oranı, toplam kan kaybı miktarı ve hastanede kalış süresi açısından genel olarak benzer olduğunu ortaya koydu (18). Yazarlar, SPH'nin güvenli ve uygulanabilir bir teknik olduğunu yayımladı (18). Özellikle kozmetik sonuçlar da göz önüne alındığında SLH seçilmiş hastalar için cazip bir alternatif tekniktir.

Uzman Görüşü:

Single port laparoskopik cerrahi yöntem ile gerek benign gerek malign patolojiler güvenle tedavi edilebilir. Morbit obez hastalar ve batin içinde özellikle umbilikus çevresinde mesh olan hastalar, single port cerrahi prosedür için relatif kontrendikasyonlar arasında sayılabilir. Klasik laparoskopide olduğu gibi yetersiz

cerrahi deneyim, yetersiz ekipman, anesteziye bağlı problemler, yoğun adezyon varlığı single port cerrahide de temel kısıtlayıcı faktörler arasındadır.

Güncel literatür göz önüne alındığında, uygun hastalarda single port cerrahi yöntem uygulanabilir ve güvenilir bir teknik olarak değerlendirilmiş ve CLS ile vNOTES yerine tercih edilebilir bir seçenek olarak önerilmiştir. Operasyon sonrası ağrı skorlarının düşük olması ve yara izi memnuniyet skorlarının daha iyi olması beklenmektedir. Göbek çevresinden yapılan tek bir kesi, dikkat çekici bir yara izi bırakmayacak ve iyileşme sürecini kısaltarak hastanede kalış süresini de en aza indirecektir. Her hastanın ihtiyaçları, olası komplikasyonları ve işlemin planlı veya acil olması durumuna göre bireyselleştirilmiş bir tedavinin uygulanması gerektiği unutulmamalıdır.

Kaynaklar

1. Nieboer TE, Johnson N, Lethaby A, Tavender E, Curr E, Garry R, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(3):CD003677.
2. Fader AN, Rojas-Espaillet L, Ibeanu O, Grumbine FC, Escobar PF. Laparoendoscopic single-site surgery (LESS) in gynecology: a multi-institutional evaluation. *Am J Obstet Gynecol.* nov 2010;203(5):501.e1-6.
3. Gunderson CC, Knight J, Ybanez-Morano J, Ritter C, Escobar PF, Ibeanu O, et al. The risk of umbilical hernia and other complications with laparoendoscopic single-site surgery. *J Minim Invasive Gynecol.* févr 2012;19(1):40-5.
4. 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.* Déc 2010;153(2):198-202.
5. Kim TJ, Lee YY, Kim MJ, Kim CJ, Kang H, Choi CH, et al. Single Port Access Laparoscopic Adnexal Surgery. *J Minim Invasive Gynecol.* sept 2009;16(5):612-5.
6. Canes D, Desai MM, Aron M, Haber GP, Goel RK, Stein RJ, et al. Transumbilical single-port surgery: evolution and current status. *Eur Urol.* 2008;54(5):1020-9.
7. Mereu L, Angioni S, Melis GB, Mencaglia L. Single access laparoscopy for adnexal pathologies using a novel reusable port and curved instruments. *Int J Gynaecol Obstet* 2010;109(1):78-80.
8. Marcelli M, Lamourdedieu C, Lazard A, Cravello L, Gamberre M, Agostini A. Salpingectomy for ectopic pregnancy by transumbilical single-site laparoscopy with the SILS system. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2012;162(1):67-70
9. Lazard A, Cravello L, Poizac S, Gorin-Lazard A, Gamberre M, Agostini A. Hysterectomy and bilateral adnexectomy by laparoscopic single port access for female to male transsexualism. *J Sex Med.* 2013;10(5):1439.
10. Poizac S, Estrade JP, Marcelli M, Lazard A, Cravello L, Blanc B, et al. [Single laparoscopic access: initial experience]. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 2011;39(10):541-4.
11. Fader AN, Escobar PF. Laparoendoscopic single-site surgery (LESS) in gynecologic oncology: technique and initial report. *Gynecol Oncol.* août 2009;114(2):157-61.
12. Fanfani F, Fagotti A, Gagliardi ML, Monterossi G, Rossitto C, Costantini B, et al. Minilaparoscopic versus single-port total hysterectomy: a randomized trial. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013;20(2):192-

13. Fagotti A, Bottoni C, Vizzielli G, Gueli Alletti S, Scambia G, Marana E, et al. Postoperative pain after conventional laparoscopy and laparoendoscopic single site surgery (LESS) for benign adnexal disease: a randomized trial. *Fertil Steril*. 2011;96(1):255-259.e2
14. Güngördük K, Gülseren V, Özdemir İA. Laparoscopic surgery of large adnexal masses (>12 cm): Single port or conventional? *Asian J Endosc Surg*. 2023 Jul;16(3):393-399.
15. Pelosi MA, Pelosi MA 3rd. Laparoscopic hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy using a single umbilical puncture. *N J Med*. 1991;88:721–726.
16. Huang CY, Wu KY, Su H, et al. Accessibility and surgical outcomes of transumbilical single-port laparoscopy using straight instruments for hysterectomy in difficult conditions. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2014; 53:471–475.
17. Fanfani F, Monterossi G, Fagotti A, Scambia G. Laparoendoscopic single-site hysterectomy: is it safe and feasible? *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2014;26:275–280.
18. Xie W, Cao D, Yang J, Yu M, Shen K, Zhao L. Single-Port vs Multiport Laparoscopic Hysterectomy: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Minim Invasive Gynecol*. 2016 Nov-Dec;23(7):1049-1056.



OPEN ACCESS

EDITED BY
Vito Andrea Capozzi,
University Hospital of Parma, ItalyREVIEWED BY
Elisa Scarpelli,
University Hospital of Parma, Italy
Mirko Bertozzi,
Hospital of Santa Maria della Misericordia in
Perugia, Italy

*CORRESPONDENCE

Early return to work: Single-port vs. multiport laparoscopic surgery for benign ovarian tumor

Ying Tang^{1†}, Ming-bo Wen^{1†}, Bin Su¹, Hang Wang²,
Xue-mei Zheng¹, Ming-tao Yang¹, Shu Yin¹, Fan Xu¹
and Hui-quan Hu^{1*}¹Department of Obstetrics and Gynecology, The Affiliated Nanchong Central Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong, China, ²Department of Obstetrics and Gynecology, Si Chuan Mian Yang 404 Hospital, Mianyang, China

İşe erken dönüş: Benign over tümörü için Single-port ve multi-port laparoskopik cerrahi

Çeviri: Op. Dr. Tolga Halıcı

Orijinal Makale: Early return to work: Single-port vs. multiport laparoscopic surgery for benign ovarian tumor

Giriş

Benign over tümörleri üreme çağındaki kadınlarda en sık görülen durumdur; bunların %7'si acil cerrahi adaydır (1). Single-port laparoskopik cerrahi (SPLC), benign over tümörlerinin tedavisinde yaygın bir prosedür haline gelmiştir (2). Capozzi ve ark. (3) ve Yi'nin (4) çalışmaları, benign tümörleri olan kadınlar için SPLC ameliyatın uygulanabilir ve güvenli bir jinekolojik prosedür gibi görüldüğünü göstermiştir. Ancak Bonollo ve ark. (5) mevcut kanıtların, benign jinekolojik cerrahide kozmetik sonuçlar üretmesi dışında, laparoendoskopik tek bölge cerrahisinin multi-port laparoskopik cerrahiye (MPLC) göre açık bir üstünlük göstermediğini bildirmişlerdir. Bu nedenle, SPLC'nin benign over tümörleri için, işe dönüş süresinin (İDS) daha kısa olmasına katkıda bulunup bulunmadığı da dahil olmak üzere avantajları konusunda bir fikir birliğine varılamamıştır (2, 6-8).

Gecikmiş İDS, genç kadınların ameliyat sonrası yaşam kalitesini düşürür ve kaybedilen çalışma saatleri nedeniyle topluma aşırı ve önemli maliyetler yükler (8). Bu nedenle benign over tümörü olan kadınların İD sürelerini kısaltmalarına yardımcı olacak bir cerrahi planın seçilmesi büyük önem taşımaktadır. İD süresi ile SPLC arasındaki potansiyel ilişkiyi araştırmak ve SPLC'nin İD süresini etkileyen potansiyel faktörleri belirlemek amacıyla benign over tümörleri olan kadınların verilerini retrospektif olarak analiz ettik.

Materyal & Metod

Ocak 2019 ile Ocak 2021 arasında Kuzey Sichuan Tıp Fakültesine Bağlı Nanchong Merkez Hastanesinde benign over tümörleri için ameliyat endikasyonları olan 335 kadın üzerinde kesitsel bir kohort çalışması gerçekleştirildi. Tıbbi kayıtlara göre SPLC grubundaki 106 kadın ve 229 kadın MPLC grubundakiler retrospektif olarak analiz edildi.

Dahil edilme kriterleri, benign over tümörleri için SPLC veya MPLC yapılanlar; işinden memnun olan ve işe dönmeye istekli olanlar; ameliyattan önce pelvik ultrason veya manyetik rezonans görüntülemesi benign over tümörü olan; serum karbonhidrat antijeni 125 (CA125) ve human epididim proteini 4 (HE4) dahil olmak üzere normal düzeyde tümör belirteçlerine sahip olanlar; Amerikan Anestezistler Derneği (ASA) sınıflaması I–II olanlar ve ameliyat sonrası histopatolojisi benign over tümörü olduğu doğrulanlardı.

Dışlanma kriterleri: işsiz olan hastalar; benign over tümörleri nedeniyle açık ameliyat geçirenler; işe dönmeye niyeti olmayanlar; ameliyattan önce şiddetli ağrıları olanlar; vücut kitle indeksi (VKİ) > 30 kg/m² olan obezler (9); görüntülemeye açıkça malign bir tümör izlenenler veya yüksek serum CA125 düzeyleri (500 U/ml) veya ameliyat sonrası histopatolojisi malign olanlar; eşzamanlı başka tümörü olanlar; ciddi dahili cerrahi hastalıkları veya abdominal cerrahi öyküsü olanlar.

İDS, ameliyat tarihinden işe dönüş tarihine kadar geçen süre olarak tanımlandı. Başlıca cerrahi sonuç İD süresiydi; diğerleri tahmini kan kaybı, materyalin çıkarılma süresi, operasyon süresi, postoperatif ağrı skoru, normal aktiviteye dönüş süresi, postoperatif hastanede kalış ve kozmetik sonuçlardı. Ameliyat sonrası ağrı skoru, ameliyattan 48 saat sonra Sayısal Derecelendirme Ölçeği (NRS, aralık: 0–10, 0= ağrı yok, 10= dayanılmaz ağrı) kullanılarak değerlendirildi. Ameliyat sonrası kozmetik memnuniyet, skar memnuniyet skoru kullanılarak değerlendirildi (aralık: 0–10, 0= tatmin edici değil, 10= tamamen tatmin edici).

Sonuçlar

Toplam 335 hastanın dahil edildiği bu kesitsel kohort çalışmada iki grup arasında yaş, VKİ, ASA sıralaması, cerrahi seçenekler ve histolojik alt tipler açısından fark yoktu ($P > 0,05$) ve bunlar Tablo 1’de özetlenmiştir. İD süresi SPLC grubunda ($22,13 \pm 27,06$ gün) MPLC grubuna ($46,08 \pm 57,86$ gün) göre daha kısaydı (Tablo 2). Operasyon süresi ve kozmetik memnuniyet SPLC grubunda MPLC grubuna göre daha yüksekti ($P < 0,05$). Çok değişkenli cox lojistik regresyonda yaş, ASA, cerrahi yaklaşımlar, postoperatif ağrı skoru ve normal aktiviteye dönüş süresi İD süresi ile ilişkiliydi ($P < 0,05$, Tablo 3). Ayrıca, çok değişkenli cox regresyon analizi; yaş (HR=0,984, %95 GA, 0,971–0,997, $P=0,020$), SPLS (HR=3,491, %95 GA, 2,422–5,032, $P < 0,001$) ve normal aktiviteye dönüş süresinin (HR=0,980, %95 CI, 0,961–0,998, $P=0,029$), benign over tümürlü kadınlarda İD süresi ile ilişkili olduğunu gösterdi (Tablo 3)

Tartışma

Bu kesitsel kohort çalışmada SPLC’nin İD süresini geleneksel cerrahiye göre azaltma olasılığının daha yüksek olduğunu raporladık. Ayrıca, SPLC’nin materyali batın dışına alma süresini kısaltmaya, ameliyat sonrası ağrı skorlarını düşürmeye ve üstün bir kozmetik memnuniyet elde etmeye yardımcı olabileceğini gösterdik. Çalışmamızda, yaş ve normal aktiviteye dönüş süresinin ötesinde SPLC’nin İD süresi için bağımsız bir faktör olduğunu tespit etti.

Schmitt ve ark. (7) SPLS’nin cerrahide geleneksel laparoskopiyeye göre avantajlarını karşılaştırmak için sistematik inceleme ve meta-analiz yoluyla laparotomiye dönüş oranı, postoperatif ağrı, intraoperatif

kan kaybı, ortalama hastanede kalış süresi ve kozmetik sonuçlar açısından iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığını yayımlamışlardır. Bonollo ve ark. (5) da laparoendoskopik tek bölge cerrahisinin, benign jinekolojik cerrahide daha iyi kozmetik sonuçlar elde edilmesi dışında, MPLC'ye net bir üstünlük göstermediğini bildirmişlerdir. Yi (4) adneks cerrahisinde tek yerden insizyonlu laparoskopik cerrahinin güvenli bir teknik olduğunu bildirmiştir. Ancak tekniğin öğrenilmesi için belli bir eğitim süresi gerekmektedir. Çalışmamızda öğrenme eğrisi kullanmasak da cerrahın tekniğinin yeterliliğini sağlamak için deneme yönetim komitesini davet ettik. Ayrıca sonuçlarımız, benign over tümörlü kadınlarda SPLC'nin örnek alma süresi, postoperatif ağrı skoru, kozmetik sonuçlar ve azaltılmış İD süresi açısından avantajlarını gösterdi.

Benign over tümörleri için SPLC'nin yararlarının altında yatan mekanizmalar henüz açıklığa kavuşturulmamıştır. Ancak potansiyel mekanizmaları açıklamaya çalıştık. İlk olarak, postoperatif ağrının giderilmesi için SPLC yapılabilir. Ameliyat sonrası ağrı kendi kendini sınırlayan nitelikte olup, en yoğun olarak ameliyat sonrası birinci ve ikinci günlerde görülürken, ameliyat sonrası üçüncü ve dördüncü günlerde çok daha az yoğunlukta görülür (9). İkincisi, SPLC hızlı iyileşme kavramına uygundur. Hızlı iyileşme kavramının 20. yüzyılın sonlarında cerrahi hastalarına faydalarını başarılı bir şekilde gösterdiğinden, hızlı iyileşme yollarının klinik uygulaması jinekolojide cerrahi sonuçları iyileştirmeyi amaçlamaktadır (10,11). Üçüncüsü, SPLC, batına giriş kesisinin MPLC'den daha büyük olması nedeniyle kitleyi batın dışına alma süresi açısından daha avantajlıdır; bu, karın duvarı metastazı ve kist sıvısı sızmasına karşı mükemmel koruma sağlar ve ayrıca olası metastaz ve kesi implantasyonu olasılığını azaltır. (12). Ayrıca SPLC, kesiğin bıraktığı yara izini kapatmak için göbek kıvrımlarının kullanımını maksimuma çıkarır, iyileşmekte olan yarayı gizler; daha iyi bir kozmetik sonuç sağlar ve bu nedenle üreme çağındaki kadınlar arasında popülerdir (13).

Sonuç

Çalışmamız, SPLC'nin yaşın ve normal aktiviteye dönüş süresinin ötesinde, benign over tümörlerinde daha kısa bir İD süresine yardımcı olduğunu gösterdi; bu da, ameliyat sonrası hızlı iyileşme açısından avantajlı olduğu anlamına geliyordu.

in vivo 36: 2409-2413 (2022)
doi:10.21873/invivo.12974

Long-term Experience of Single-port and Multi-port Total Laparoscopic Hysterectomy in a Single Center

JUHUN LEE, YOON SOON LEE and DAE GY HONG

*Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Kyungpook National University,
Kyungpook National University Chilgok Hospital, Daegu, Republic of Korea*

Single Port ve Multi Port Total Laparoskopik Histerektominin Tek Merkezli Uzun Dönem Deneyimi

Çeviri: Op. Dr. Hilal Ezgi Türkmen

Orijinal Makale: Lee J, Lee YS, Hong DG. Long-term Experience of Single-port and Multi-port Total Laparoscopic Hysterectomy in a Single Center. *In Vivo*. 2022 Sep-Oct;36(5):2409-2413. doi: 10.21873/invivo.12974. PMID: 36099098; PMCID: PMC9463880.

Giriş:

Histerektomi, dünya genelinde kadınlarda en yaygın yapılan cerrahilerden biridir. Laparoskopik cerrahi aletlerdeki ilerlemeler ve cerrah becerilerinin gelişmesi, daha az invaziv cerrahilere olanak tanımıştır. Son zamanlarda, laparoskopik histerektomi, adenomyozis ve leiomyoma gibi benign uterin hastalıkları için baskın yöntem olarak kabul edilmiştir. Bu ilerlemelerle birlikte, tek port TLH ortaya çıkmıştır. 2010'dan beri single port TLH'nin fizibilitesi ve güvenliği geleneksel multiport TLH ile karşılaştırılmaktadır (1-4). Perioperatif komplikasyonlar ve hastanede kalış süresi de dahil olmak üzere karşılaştırılabilir klinik sonuçlar rapor edilmiştir. Bunlar 2016'dan bu yana bazı meta-analizlerde de ortaya konmuştur (5-7). Ancak single port TLH, rahatsız edici manipülasyonu ve postoperatif ağrı skorları veya hasta memnuniyeti gibi belirsiz yararları nedeniyle evrensel bir cerrahi yöntem olmamıştır (8). Üstelik single port TLH'nin fizibilitesine ve güvenliğine ilişkin uzun vadeli çalışmalar sınırlıdır. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada yazarlar, single port TLH grubunda ortalama 25 aylık takip süresi içinde anlamlı derecede daha iyi kozmetik etkiler ve karşılaştırılabilir komplikasyonlar bildirmişlerdir (9). Bu nedenle, bu çalışma, mevcut durumlarını değerlendirmek için enstitümüzdeki single port ve multi port TLH'nin uzun vadeli deneyimini gözden geçirip karşılaştırmayı amaçladı.

Materyal ve Metod

Hastalar: Kyungpook Ulusal Üniversitesi'ne bağlı iki hastanede Ocak 2005 ile Mayıs 2019 arasında laparoskopik histerektomi yapılan 766 hastanın verilerini retrospektif olarak inceledik. Dahil edilme kriterleri, uterus fibroidi, endometrial hiperplazi ve servikal displazi gibi benign ve premalign uterus tanılarıydı. Dışlama kriterleri serviks, endometriyum veya overin malignitesiydi. Ameliyat süresi ve uterus ağırlığı gibi intraoperatif bilgileri olmayan hastalar da çalışma dışı bırakıldı. Klinik faktörler ve sonuçlar: Tıbbi kayıtlar yaş, gravida, parite, vücut kitle indeksi, ameliyat öncesi hemoglobin (Hb) düzeyi, önceki pelvik operasyonlar ve uterus ağırlığı gibi klinik parametreler açısından incelendi. Cerrahi sonuçlar, hastanede kalış süresi, ameliyat süresi, ameliyat sonrası Hb düşüşü, C reaktif protein (CRP) düzeyleri ve perioperatif komplikasyonlar gözden geçirilerek değerlendirildi. Daha önce yayınlanmış çalışmalarımızda vajinal kapatma ve uterusun morselasyonuna yönelik yöntemleri ortaya koymuştuk (10-14).

Sonuçlar

Tüm süreç boyunca 766 hastadan, 325 hastaya tek port TLH ve 441 hastaya multi-port TLH uygulandı.. Her iki grupta da histerektomi için en yaygın endikasyon uterin fibroidlerdi, ancak multi-port TLH grubunda belirgin şekilde daha fazla vaka vardı [197 (%60.6) vs. 394 (%89.3), $p<0.001$] (Tablo I).

Tablo I. Önyargıların ters olasılıkla düzeltilmesinden sonra demografik özellikler ve cerrahi sonuçlar.

	Önyargıların düzeltilmesinden önce			Önyargıların düzeltilmesinden sonra		
	Single-port TLH* (N=325)	Multi-port TLH* (N=441)	P-Değeri	Single-port TLH* (N=794)	Multi-port TLH* (N=754)	P-Değeri
Histerektomi Endikasyonları [N (%)]						
Uterin fibroid	197 (60.6%)	394 (89.3%)	<0.001**	N/A	N/A	-
Servikal displazi	109 (33.5%)	36 (8.2%)	<0.001**	N/A	N/A	-
Endometrial patoloji	4 (1.2%)	9 (2.0%)	0.418	N/A	N/A	-
Diğerleri	15 (4.6%)	2 (0.4%)	<0.001**	N/A	N/A	-
Yaş (yıl)	51.9±9.8	47.1±6.2	<0.001**	48.6±8.6	48.8±7.9	0.133
Gravida (N)	3.7±1.9	3.7±1.9	0.811	3.7±2.1	3.7±1.9	0.534
Parite (N)	2.1±0.9	1.9±0.9	0.015**	2±0.9	2.1±1.0	0.863
Vücut kitle indeksi (kg/m2)	24.2±3.7	23.9±3.3	0.514	24.1±3.8	24.1±3.3	0.278
Preoperatif Hb (g/dl)	12.5±1.5	12.2±1.4	0.006**	12.3±1.5	12.3±1.4	0.890
Pelvik operasyon geçmişi [N (%)]	83 (26%)	129 (29%)	0.274	234 (29%)	234 (31%)	0.620
Uterin ağırlık (g)	257.6±235.2	361.2±205.7	<0.001**	358.2±321.4	324.8±200.2	0.427
Hastane kalış süresi (gün)	3.4±1.3	4.2±1.5	<0.001**	3.5±1.3	4.2±1.6	<0.001**
Operasyon süresi (dakika)	80.8±32.2	94.7±35.6	<0.001**	87.8±33.5	92.5±34.2	0.003**
Hb düşüşü (g/dl)	1.3±2.2	1.8±2.2	0.147	1.2±2.0	1.8±2.2	0.002**
CRP artışı (mg/dl)	3.1±2.5	2.0±1.7	<0.001**	3.0±2.4	2.0±1.8	<0.001**
Komplikasyonlar [N (%)]	10 (3%)	29 (7%)	0.031**	32 (4%)	56 (7%)	0.004**

Veriler, sayı veya ortalama±SD olarak sunulmuştur. N/A: Analiz edilmedi; CRP: C-reaktif protein; Hb: Hemoglobin. *Total laparoskopik histerektomi. **İstatistiksel olarak anlamlı.

Her iki ağırlıklı grup arasında karşılaştırıldığında, tek port TLH anlamlı derecede kısa hastanede kalış süresi ve operasyon süresi, düşük Hb düşüşü ve düşük komplikasyon oranı ile ilişkilendirildi. Ancak, postoperatif CRP seviyesi tek port TLH grubunda anlamlı derecede arttı. İlk olarak Hb düşüşü anlamlı bir fark göstermemekteydi, ancak IPTW sonrasında tek port TLH grubunda anlamlı derecede düşük hale geldi (Tablo I). IPTW sonrasında, başlangıçta anlamlı olmayan komplikasyon oranı, tek port TLH grubunda anlamlı derecede düşük hale geldi.

Tablo III. Single-port TLH ve Multi-port TLH sonrası komplikasyon oranlarının karşılaştırılması.

	Single-port TLH* (N=325)	Multi-port TLH* (N=441)	P-Değeri
Trokar yerinden kanama [N (%)]	0	5 (1.1%)	0.076
Mesane yaralanması [N (%)]	1 (0.3%)	7 (1.6%)	0.148
Barsak yaralanması* [N (%)]	2 (0.6%)	2 (0.5%)	<1.000
Vajinal yaralanma [N (%)]	0	3 (0.7%)	0.266
Üreter yaralanması [N (%)]	0	2 (0.5%)	0.511
Cuff kaynaklı kanama [N (%)]	2 (0.6%)	2 (0.5%)	<1.000
Cerrahi bölge enfeksiyonu† [N (%)]	3 (0.9%)	6 (1.4%)	0.740
Diğerleri‡ [N (%)]	2 (0.6%)	2 (0.5%)	<1.000

TLH: Total laparoskopik histerektomi. *Rektal serozanın yaralanması dahil edildi. †Pelvik apse oluşumu, umbilikal insizyon bölgesinde apse dahil edildi. ‡Bilinmeyen nedenle ateş, ileus dahil edildi.

Tartışma:

Single port TLH ve multi-port TLH arasında uzun vadeli perioperatif sonuçları karşılaştırırken, teşhis ve yaş gibi bazı karakteristik faktörlerde anlamlı farklar belirlendi. Önyargıları düzeltmek için IPTW uygulanmasına rağmen, laparoskopik aletlerdeki gelişme ve cerrah becerilerindeki iyileşmeye bağlı önyargıları kontrol etmek zor oldu. Bu faktörler, single port TLH grubundaki daha kısa hastanede kalış, operasyon süresi

ve daha düşük Hb düşüşü ile komplikasyon oranları gibi anlamlı derecede daha iyi klinik sonuçları etkilemiş olabilir.

Single port cerrahisi ile ilişkilendirilen daha kısa hastanede kalış, daha az perioperatif komplikasyonlar ve 2010'larda ameliyat sonrası iyileşme konseptlerinin benimsenmesinden kaynaklanmış olabilir. Operasyon süresinin kısalığı, ileri cerrahi cihazlar ve damar mühürleyiciler gibi malzemelerin kullanımından etkilenebilir. Daha düşük Hb düşüşü, gelişmiş damar mühürleyici, kısa operasyon süresi ve ek lateral trokarlara ihtiyaç duyulmaması ile mümkündür. Multi-port TLH sırasında lateral trokarların yerleştirilmesi sırasında %2'lik bir oranda inferior epigastrik arter yaralanması rapor edilmiştir. Komplikasyonlardan sonra her cerrahi yönetime yönelik yapılan alt grup analizinde, istatistiksel anlamlılık Fisher'in kesin testi kullanılarak değerlendirildi (Tablo III). Trokar yerinden gelen kanama ve mesane yaralanması, multi-port TLH grubunda daha sık görüldü, ancak bu fark anlamlı değildi ($p=0,076$, $p=0,148$). Bağırsak yaralanması, rektum veya sigmoid kolonun seroza veya kas tabakasının insizyonel yırtılmasını içeriyordu. Cerrahi alan enfeksiyonu stump ayrışması ve umblikus veya pelvik boşlukta apse oluşumunu içeriyordu. *İleus, pulmoner emboli ve bilinmeyen nedenlere bağlı ateş gibi diğer komplikasyonlar, bu perioperatif komplikasyonlarda anlamlı fark gözlemlenmemiştir. Daha önceki bir çalışmaya göre, single port laparoskopik cerrahi geçiren hastaların %2,4'ünde umblikal herni oluşabilir. Son zamanlarda single port ve geleneksel multi-port TLH arasındaki uzun vadeli sonuçları karşılaştıran bir çalışmada, single port cerrahi grubunda iki hastada (2/40) umblikal herni saptanmışken, multi-port cerrahi grubunda (0/40) gözlenmemiştir. İncelenen hastaların çoğu postoperatif olarak yerel kliniklere yönlendirildiğinden, bu tür geç komplikasyonları inceleyemedik.*

Sonuç:

Bu çalışma, laparoskopik cerrahi aletlerin gelişimi ve cerrahların becerilerinin artmasıyla birlikte, uzun vadeli gözlemler sonucunda single port total laparoskopik histerektomi (TLH) ile multi-port TLH karşılaştırıldığında bazı cerrahi sonuçların önemli ölçüde iyileştiğini göstermektedir. Single port TLH, sadece operasyon süresi gibi belirli cerrahi sonuçlarda değil, aynı zamanda benign uterin hastalıkları için hastanede kalış veya komplikasyon oranı gibi diğer kriterlerde de başarı elde edebilir.

SILS Ülkemizden Makaleler

A

Received: 9 October 2022 | Revised: 28 December 2022 | Accepted: 2 February 2023

DOI: 10.1111/ases.13170

ORIGINAL ARTICLE

Asian Journal of Endoscopic Surgery

WILEY

Laparoscopic surgery of large adnexal masses (>12 cm): Single port or conventional?

Kemal Güngördük¹ | Varol Gülseren² | İsa Aykut Özdemir³

¹Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Division of gynecologic oncology, Sıtkı Koçman University, Muğla, Turkey

²Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Division of

Abstract

Introduction: We aimed to compare single-port laparoscopic surgery (SPLS) and conventional multiport laparoscopic surgery (CMLS) for large adnexal mass (AM).

Büyük adneksiyal kistlerin (>12 cm) laparoskopik cerrahisi: Tek port mu yoksa konvansiyonel mi?

Çeviren : Dr. Ramazan Mert Yıldız

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Orijinal makale: Güngördük K, Gülseren V, Özdemir İA. Laparoscopic surgery of large adnexal masses (>12 cm): Single port or conventional? Asian J Endosc Surg. 2023 Jul;16(3):393-399. doi: 10.1111/ases.13170. Epub 2023 Feb 15. PMID: 36793236.

Giriş

Laparoskopik cerrahi, benign adneksiyal kistlerin tedavisi için giderek daha yaygın olarak tercih edilen bir yöntemdir. Çoğu adneksiyal kist, premenopozal dönemde ortaya çıkar ve patolojiler genellikle benignidir. Minimal invaziv cerrahi (MIS), daha hızlı bir iyileşme, daha az adezyon, daha hızlı sosyal hayata dönüş ve diğer yaklaşımlara göre daha iyi kozmetik sonuçlarla ilişkilendirildiği için tercih edilir. Daha büyük çaplı adneksiyal kistler, uzun işlem süreleriyle ve artan malignite riskiyle ilişkilendirilir. Bazı cerrahlar, 8-10 cm'den daha büyük adneksiyal kistlere genelde laparotomi önermektedir. Hastalar, laparoskopiden fayda görmemekte ve bu nedenle büyük, benign tümörler için laparotomi kullanılmaktadır. Büyük adneksiyal kistler veress iğnesi veya trokarın yerleştirilmesi esnasında yanlışlıkla rüptüre olabilirler.

Konvansiyonel çok portlu laparoskopik cerrahide, trokarla ilgili komplikasyonlar örneğin düşük kozmetik memnuniyet, artmış kanama, fitik, visseral yaralanma ve yara yeri enfeksiyonu gibi durumlarla karşılaşılabilir. Tek port laparoskopik cerrahi, büyük kistler için tercih edilen bir yöntem değildir, ancak daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada, büyük kistler için iki farklı laparoskopik cerrahi yöntemi olan konvansiyonel çok portlu laparoskopik cerrahi ve tek portlu laparoskopik cerrahi kullanımı değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2016 ile Haziran 2022 arasında büyük adneksiyal kist (≥ 12 cm) nedeniyle laparoskopi geçiren toplam 57 kadın retrospektif olarak değerlendirildi. SPLS prosedürü 25 kadında uygulandı ve CMLS 32 kadında uygulandı. Tüm vakalar, laparoskopik cerrahi konusunda 10 yıldan fazla deneyime sahip olan aynı cerrahlar (K.G. ve A.O.) tarafından gerçekleştirildi. Kurumsal Etik Komitesi onayı aranmadı, çünkü bu çalışma retrospektif bir veritabanı incelemesini temsil ediyordu. Bununla birlikte, tüm hastalar, katılan kurumun klinik

verilerini kullanmasına izin veren bilgilendirilmiş bir onam formu imzaladılar.

Ameliyattan önce kistin morfolojisi ve boyutlarını değerlendirmek için ultrasonografik muayene ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) yapıldı. Kist boyutu, operasyondan önce MRI görüntülerinde kistin en büyük çapıyla belirlendi. Dışlama kriterleri malignite şüphesi, derin infiltratif endometriozis ve histerektomi veya miyomektomi için endikasyonu olması olarak belirlendi. Tüm hastalarda maligniteyi dışlamak için Uluslararası Over Tümör Analizi (IOTA) skorlama sistemi kullanıldı. Tüm hastalar için demografik bilgiler, CA-125 seviyesi, kist boyutu, operasyon süresi, tahmini kan kaybı, transfüzyon, ameliyat sonrası hastanede kalış süresi, analjezik gereksinimi, perioperatif komplikasyonlar, cerrahi sonuçlar (ağrı skoru, yara değerlendirme ölçeği) ve takip süresi kaydedildi. İlk cilt kesisi ve kapatma arasındaki süre, işlem süresi olarak alındı. CA-125 konsantrasyonları ve Hemogloblin seviyeleri ölçüldü. Standart preoperatif ve postoperatif hasta bakım protokollerimiz önceki yayında yayınlanmıştır.

Geleneksel çoklu port laparoskopik cerrahi (CMLS)

Veress iğnesi, pnömoperitonyum oluşturmak için kullanıldı. Daha sonra, umblikus üstünde yapılan dikey bir kesiden bir 12 mm'lik trokar yerleştirildi. Daha sonra, karın endoskop ile gözlem yapılarak incelendi. Üç adet 5 mm'lik trokar yerleştirildi. Ooferektomi veya parsiyel ooferektomi, LigaSure cihazı (Medtronic, Dublin, İrlanda) kullanılarak gerçekleştirildi.

Hastalar, cerrahi için Trendelenburg pozisyonuna alındı. Adneksiyal kistler serbestleştirildi. Eğer operasyon sırasında kist rüptüre olursa, içeriği aspire edildi. 5 mm'lik trokarlardan biri 10 mm'ye dönüştürüldü ve kist duvarı endobag yardımı ile çıkarıldı.

Tek port laparoskopik cerrahi (SPLS)

Tek port cerrahisi için dört kanallı Octoport veya SILS port sistemi kullanıldı. Port, umblikusa 3 cm'lik bir kesi yapıldıktan sonra yerleştirildi. 10 mm'lik laparoskop, asistan tarafından tutuldu. Genellikle 30 derece açılı laparoskop kullanıldı. Cerrah, laparoskopik aletleri her iki eliyle yönlendirdi. Uterusu manipüle etmek için ikinci asistan tarafından kullanılan bir Rubin kanülü kullanıldı. Kist delindi ve içeriği operasyon sırasında aspire edildi. Ardından, ooferektomi, LigaSure cihazı (Medtronic) kullanılarak gerçekleştirildi. Örnek alınma süresi endobag yerleştirilmesi ve materyalin tamamen çıkarılma süresi arasındaki süre olarak hesaplandı.

CMLS ve SPLS seçenekleri ile kesi tipleri hastalara açıklandı ve hastalardan seçim yapmaları istendi. Octoport veya SILS'in sınırlı sayıda olduğu durumlarda, bu SPLS seçeneği hastalarımıza sunulamadı. Hastaların sağlıklı over dokusuna sahip olmayacaklarını düşündüğümüz sınırdaki olan over tümörü olan hastalar veya kistektomi sonrası sağlıklı over dokusuna sahip olmayacaklarını düşündüğümüz hastalara ooferektomi yapılmasına karar verildi.

Tüm hastalara, hastaneye yatışın ilk gününde ağrı şiddetlerini değerlendirmeleri için bir VAS ölçeği verildi, (0 cm = ağrı yok, 10 cm = hayal edilebilecek en kötü ağrı) nasıl kullanacakları öğretildi. Protokole uyumu artırmak için katılımcılardan VAS ağrı puanlarının >4 olduğunda tereddüt etmeden analjezi istemeleri istendi. Prosedürden sonra 2-12-24 saatlik süre boyunca hissedilen ağrı için rapor edilen VAS ve FPS puanları kaydedildi. Umblikus çevresindeki ağrı sorgulandı (0 hiç ağrı, 10 en şiddetli ağrı). Hastalar, postoperatif 24. saatte, 1. ve 6. haftalarda puanladılar.

Postoperatif (24. saatte) iyileşme, Kalite İyileşme (QoR)-40 anket sistemi kullanılarak değerlendirildi. Anket içeriğinde beş farklı bölüm bulunmaktadır; fiziksel konfor (12 soru), duygusal durum (dokuz soru), fiziksel bağımsızlık (beş soru), psikolojik destek (yedi soru) ve ağrı (yedi soru). Sorulara verilen yanıtlar, Likert ölçeğinde (asla, bazen, genellikle, sık sık, her zaman) isteğe bağlı olarak yapıldı. QoR-40 sistemine göre, toplam puan 40 ile 200 arasında hesaplanır. Bir QoR-40 puanı 40 ise, oldukça kötü bir iyileşme kalitesini gösterirken, 200 mükemmel bir iyileşme kalitesini gösterir.

Tüm hastalar, operasyonun 6. haftasından sonra port bölgelerinin görünümünü değerlendirmek için jinekoloji kliniğine davet edildi. Port alanlarının iyileşme durumunu değerlendirmek için Hasta Gözlemci Yara Değerlendirme Ölçeği sistemi kullanıldı. Hasta memnuniyeti, ameliyat sonrası 1, 3 ve 6. haftalarda "çok memnun; memnun; orta; memnun değil ve çok memnun değil" şeklinde bir anket kullanılarak değerlendirildi. Anketler jinekoloji poliklinik ziyaretleri sırasında uygulandı. Perioperatif komplikasyon, operasyon sırasında ve cerrahiden sonraki 30 gün içinde meydana gelen herhangi bir komplikasyon olarak tanımlanmıştır.

Tüm istatistiksel analizler, MedCalc Yazılımı (Windows için v. 14.0; MedCalc, Mariakerke, Belçika)

kullanılarak uygulandı. Kategorik değişkenler yakınlık ve oran kullanılarak özetlendi. Sayısal veriler ortalama \pm standart sapma olarak gösterilmiştir. Sürekli değişkenler Student'in t-testi ile analiz edilmiştir. Kategorik veriler χ^2 testi ile analiz edilmiştir. Tahmin edici ajanları belirlemek için lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Sonuçlar, %95 güven aralığı ile oranlar olarak sunulmuştur. Tüm veri setlerinde, $p < 0.05$ istatistiksel anlamlılık olarak tanımlanmıştır.

SONUÇLAR

Büyük AM (≥ 12 cm) nedeniyle SPLS (n = 25) veya CMLS (n = 32) geçiren 57 hastanın verileri analiz edildi. İki grup arasında yaş, menopoz durumu, vücut kist indeksi veya kist büyüklüğü açısından anlamlı farklar gözlenmedi. SPLS grubunda işlem süresi, CMLS grubuna göre daha kısaydı (42.2 ± 3.3 'e karşılık 47.6 ± 6.2 ; $p < 0.001$). SPLS grubunda vakaların %84.0'ında tek taraflı salpingo-ooferektomi yapılmıştır ve CMLS grubunda bu oran %90.6' olarak izlendi. ($p = 0.360$). Hastanede kalış süresinin medyanı 1 gün idi (aralık: 1-3 gün) Hastalar trokar yerleştirme nedeniyle herhangi bir komplikasyon yaşamadılar. Takip dönemi boyunca umbilikal herni varlığını değerlendirmek için abdomen ultrasonu kullanıldı. Bu dönemler boyunca hiçbir umbilikal herni gözlenmedi. Tüm hastalar 6 ila 57 ay boyunca takip edildi.

Toplamın %96.5'i (n=2) iyi huylu ve %3.5'i (n=2) sınırlı derecede malign tümörlerdi. CMLS grubundaki iki hasta (sırasıyla 36 ve 40 yaşında) sınırlı derecede malign over tümörü tanısı aldı. Bu hastalar sırasıyla 44 ve 57 ay boyunca takip edildi ve hiçbir rekürrens gözlemlenmedi; frozen iki hastada da benign olarak sonuçlandı ve ooferektomi yapılmıştı. Tümörlerin boyutları sırasıyla 17 ve 18 cm idi ve CA125 değerleri sırasıyla 8 ve 14 idi. Ek cerrahi müdahale yapılmadı ve yardımcı tedavi uygulanmadı.

Umblikus ağrısı skorları, 24 saat, 1 hafta ve 6 hafta sonrası gruplar arasında benzerdi. Hasta memnuniyeti skorları ise iki grup arasında önemli farklılık gösterdi; SPLS grubunda 6. haftada ortalama skor 4.2 ± 0.5 iken, CMLS grubunda 3.8 ± 0.7 idi ($p = 0.020$). VAS skorları, CMLS grubunda 2 saat (5.6 ± 0.9 vs. 6.3 ± 1.2 ; $p = 0.019$), 12 saat (3.5 ± 1.0 vs. 4.4 ± 1.7 ; $p = 0.036$) ve 24 saat (1.4 ± 0.8 vs. 2.0 ± 1.2 ; $p = 0.023$) sonrasında daha yüksekti; gruplar arasındaki farklar anlamlıydı. Ayrıca, SPLS grubundaki medyan FPS skorları, ameliyat sonrası 2, 12 ve 24 saatte CMLS grubundan önemli ölçüde daha düşüktü. QoR-40 puanları, SPLS grubunda CMLS grubuna göre anlamlı şekilde yüksekti (154.9 ± 12.0 vs. 146.2 ± 17.1 ; $p = 0.035$). OSAS ve PSAS puanları da SPLS grubunda CMLS grubuna göre daha düşüktü.

Tüm kohortta QoR-40 değerinin ortanca değeri 149 idi. Analize göre, SPLS (Odds Oranı [OR]: 0.2, %95 Güven Aralığı: 0.1–0.6; $p = 0.024$), VAS 24 saat (OR: 0.3, %95 Güven Aralığı: 0.1–0.8; $p = 0.035$) ve FPS 24 saat (OR: 0.2, %95 Güven Aralığı: 0.1–0.6; $p = 0.021$) bağımsız prognostik faktörlerdi.

TARTIŞMA

Benign adneksiyal kistlerin cerrahi yaklaşımında laparoskopik altın standart haline gelmiştir. Çalışmamızda, deneyimli bir ekip tarafından yapılan preoperatif ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme veya bilgisayarlı tomografi değerlendirmesinden sonra hiçbir hastada maligniteye rastlanmadı; hastaların %96.5'i benign olarak sınıflandırılırken %3.5'i borderline olarak sınıflandırıldı.

Büyük adneksiyal kistlerin çıkarıldığı bir çalışmada, SPLS uygulanan hastalarda postoperatif hastanede kalış süresi ve ağrı kesiciye ihtiyaç duyulma oranının, laparotomi grubuna göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca, laparotomi grubunda hemen sonrası VAS skorunun daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Laparotomiye dönülmeden işlemin %95'inin tamamlandığı rapor edilmiştir. SPLS cerrahisinin sonuçlarından oldukça memnun olan hastaların, 1-10 ölçeğinde ortalama cerrahi memnuniyet skorunun 9.4 ± 0.8 olduğu ve hastaların %71'inden fazlasında yaranın görülemeyecek kadar küçük olduğu bildirilmiştir.

Yoo ve arkadaşları 2013 yılında adneksiyal kistler için laparoskopik cerrahinin randomize kontrollü bir çalışmasını yayınladılar. SPLS ve CMLS uygulanan hastalarda ağrı skorları ve analjezi ihtiyaçları benzer bulundu. Yara memnuniyeti, SPLS grubunda 6 ay ve 1 yıl sonra daha iyi bulunurken, postoperatif 1 ayda gruplar arasında fark bulunmamıştır. Ancak adneksiyal kistlerin küçük boyutlu oluşu (medyan 5.9 SPLS ve 6.0 CMLS için) ve cerrahi prosedürlerin çeşitliliği bu çalışmanın dezavantajlarıdır.

Küçük laparoskopik jinekolojik operasyonlar, daha az kesi ile daha az insizyonel acı ve mükemmel bir kozmetik görünüm sağlar. Haueter ve arkadaşlarının yaptığı bir meta-analiz, SPLS sonrası hastaların yara izi memnuniyetinin önemli ölçüde daha yüksek olduğunu ve klinik olarak kozmetik skorlar ve vücut imajı

skorlarında belirgin bir iyileşme olduğunu göstermiştir. Araştırmamızda, SPLS prosedürü için OSAS ve PSAS puanları daha düşüktü ve QoR-40 puanı SPLS grubu için CMLS'den daha düşüktü. SPLS, özellikle benign endikasyonlar için elektif operasyon geçiren genç hastalar için tek transumbilikal insizyon nedeniyle pozitif bir kozmetik etkiye sahiptir. Ayrıca, SPLS, insizyonel travmanın azaltılması nedeniyle daha az ağrı ve daha hızlı iyileşme sağlar, artan bir ağrı skoru artmış anksiyete ve korku ile ilişkilidir. Ek olarak, umbilikal ağrı (operasyon sonrası 24. saat, 1. ve 6. haftalar) SPLS grubunda, umbilikusta daha büyük bir insizyon olmasına rağmen, anlamlı olarak daha yüksek bulunmadı.

Araştırmamızın kısıtlamaları arasında retrospektif niteliği, eksik bilginin varlığı ve küçük bir örneklem grubu bulunmaktadır. Retrospektif araştırmalar, sonuçları etkileyebilecek seçim ve hatırlama sorunları gibi değişkenlere bağlı olabilir. Bu kısıtlamalara rağmen, iki grup arasındaki demografik özellikler benzerdi, takip bilgileri mevcuttu ve tüm operasyonlar aynı cerrahi ekibi tarafından gerçekleştirildi, bu da sonuçlarımızın etkinliğini artırdı ve olası zayıflıklarını azalttı.

Sonuç olarak, laparoskopi malignite riski taşımadığı düşünülen büyük kistlerin yönetiminde kullanılabilir bir seçenek gibi görünmektedir. SPLS'nin CMLS'ye kıyasla daha kısa işlem süresi, daha az postoperatif ağrı ve daha yüksek hasta memnuniyeti ile ilişkilendirildiği sonucuna varılmıştır. Büyük adneksiyal kistlerin cerrahi tedavisinde SPLS'in, CMLS'e göre daha kısa postoperatif iyileşme süreleri ve daha iyi kozmetik sonuçlar, daha kısa postoperatif hastanede kalış süresi ve daha az ağrı kesici ihtiyacı ile ilişkili olduğu görülmüştür. Önceki çalışmalar da benzer sonuçlara ulaşmıştır. SPLS ve CMLS uygulanan hastalarda postoperatif ağrı skorlarının benzer olduğu ancak SPLS grubunda daha iyi yara memnuniyeti bulunduğu rapor edilmiştir. Ancak, bu bulguları doğrulamak için daha büyük bir örneklem büyüklüğüne sahip, belki de yüksek kaliteli randomize kontrollü çalışmalara gerek vardır.

Single-port hysterectomy: robotic versus laparoscopic

Mete Gungor¹ · Korhan Kahraman² · Polat Dursun³ · Esra Ozbasli¹ ·
 Canan Genim¹

Received: 29 January 2017 / Accepted: 16 April 2017 / Published online: 20 April 2017
 © Springer-Verlag London 2017

Tek Port Histerektomi: Robotik & Laparoskopik

Çeviren: Dr. Yaren ÇapaşAnkara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Orijinal makale: Gungor M, Kahraman K, Dursun P, Ozbasli E, Genim C. Single-port hysterectomy: robotic versus laparoscopic. J Robot Surg. 2018 Mar;12(1):87-92. doi: 10.1007/s11701-017-0699-8. Epub 2017 Apr 20. PMID: 28429119.

Giriş

Minimal invaziv cerrahi, benign jinekoloji için standart tedavidir ve jinekolojik onkolojide kullanımı giderek artmaktadır. Konvansiyonel çok portlu laparoskopinin daha da geliştirilmesi olarak tek portlu laparoskopik cerrahi ve robotik destekli laparoskopi tanımlanmıştır. Son zamanlarda, histerektomi, adneksiyal cerrahi ve myomektomi dahil olmak üzere çeşitli jinekolojik prosedürler için laparoskopik tek port cerrahisi tercih edilmeye başlanmıştır. Tek port ameliyatlarının başlıca avantajları, daha az invaziv olması, vasküler veya viseral yaralanma, hematoma, herniasyon, yara enfeksiyonu ve ağrı dahil olmak üzere komplikasyonları en aza indirmesidir. Dezavantajları ise alet kalabalıklaşması, açığı kaybı ve laparoskopik becerilere ihtiyaç duyulması olarak sıralanabilir. Bu nedenle, laparoskopik tek insizyon cerrahisi için daha iyi bir cerrahi alet geliştirmek önemlidir. Teknik zorluklar göz önüne alındığında, robotik sistem daha görsel, daha hassas, daha ergonomiktir bu nedenle tek portlu laparoskopinin bazı teknik sınırlamalarının üstesinden gelebilir. Bu çalışmanın amacı, tekniklerimizi ve ilk deneyimlerimizi tanımlamak ve robotik ve laparoskopik tek portlu histerektomi tekniklerinin fizibilitesini ve güvenliğini değerlendirmek ve karşılaştırmaktır.

Materyaller ve yöntemler

Bu çalışma Mayıs 2014-Ekim 2016 tarihleri arasında Acıbadem Maslak Hastanesi ve Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesinde yürütülen bir kohort çalışmasıdır, veriler retrospektif olarak toplanmıştır. Benign nedenler veya erken evre endometrium kanseri nedeniyle histerektomi geçirmiş toplam 45 hasta çalışmaya dahil edildi. 20 hasta Acıbadem Maslak Hastanesi'nde robotik tek portlu histerektomi (R-SPH) kullanılarak (bu hastalardan 7'si endometrium ca), 25 hasta Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde laparoskopik tek portlu histerektomi (L-SPH) kullanılarak tedavi edildi. Dışlama kriterleri aşağıdaki gibidir; büyük uterus (≥ 16 gebelik haftası cesametinde), morbid obezite ($BMI \geq 35$ mg/kg²), aktif kardiyopulmoner hastalık veya majör cerrahi için diğer riskler. Endometriyal kanser hastaları için dahil etme kriterleri; evre 1 veya evre 2, endometrioid tip adenokanser, ameliyat öncesi ve intraoperatif olarak doğrulanan $< 50\%$ myometrial invazyon, radyolojik çalışmalarda ekstra uterin yayılma, lenf nodu ve/veya adneksiyal ve/veya servikal tutulum olmaması.

Tüm endometriyal kanser hastalarına, pelvik ve para-aortik lenfadenektomi olmadan total histerektomi ve bilateral salpingo-ooforektomi uygulandı. Atipik endometrial hiperplazili hastaların örnekleri frozena gönderildi.

Robotik için 3 süre belirlendi 1) toplam süre 2) port girişinden robotik kol kanal kilitlenmesine kadar olan süre 3)histerektomi süresi. Laparoskopik için belirlenen süreler ise 1) toplam süre 2) histerektomi süresi şeklindeydi. Karşılaştırma için histerektomi süresi baz alındı, kanama miktarı için aspiratör içeriği değerlendirildi. Modifiye litotomi pozisyonu, genel endotrakeal-tüp anestezi, profilaktik antibiyotik, idrar foley kateteri ve V-Care standart olarak tüm hastalara uygulandı.

Robotik cerrahi

Tüm operasyonlar da Vinci single-site robotik cerrahi platformu(da Vinci Si Surgical System, Intuitive Surgical, Sunnyvale, CA, USA) , aletleri ve aksesuarları ile gerçekleştirilmiştir. Aksesuarlar, 4 kanül için yer olan çok kanallı bir erişim bağlantı noktası ve bir insuflasyon valfi içerir. İki kanül robotik aksesuarlar için kavisli diğer 2 kanül düzdür; biri 8,5 mm'dir ve yüksek çözünürlüklü 3 boyutlu, 30° endoskopu barındırır ve diğeri 5 mm yardımcı cerrah portudur. Buraya portegü, Cadiere grasper, Maryland disektörü, Hook koter, kavisli makaslar, klipsli aplikatör ve aspiratör cihazı yerleştirilebilir. Bunlar, klasik robotik enstrümantasyonun aksine, eklemli aletler değildir. Alet sol robotik kolda olmasına rağmen cerrahın sağ elinin ekran sağ aletini kontrol etmesini sağlayan SI sisteminin yazılımının atanması yoluyla cihazların aynı taraflı el göz kontrolü sağlanır Ekran görüntülerinin çalışan el ile bu koordinasyonu, tek bağlantı noktalı eklemli enstrümantasyonun güncel sorunlarının çoğunu ortadan kaldırır.

Robotik cerrahi teknik

2 cm umbilikal insizyon sonrası fasyaya keskin bir şekilde girildi ve insizyon retraktörlerle 3 cm'ye kadar uzatıldı ve gerildi. Port, atravmatik bir kelepçe kullanılarak yerleştirildi 12–15 mmHg insuflasyon sağlandı Trendelenburg pozisyonu (30°) verildi . Ardından, robotik kamera önce erişim bağlantı noktası üzerinden yerleştirildi. Kavisli kanüller yerleştirildi, böylece uzak merkezler erişim portunun ortasına yerleştirildi ve ardından iki robotik kola yanaştı. Kamera kolu kenetlendi ve son olarak 5 mm yardımcı trokar erişim bağlantı noktasından yerleştirildi. İlk olarak, Round ligaman bilateral olarak ligasure ile yakıldı ve retroperitoneal boşluklar diseke edildi. Üreterlerin vizualize edilmesinden sonra, infundibulopelvik ligamentler Thunderbeat(5 mm Front Grip, Olympus, USA) veya LigaSure (5 mm Blunt Tip, Covidien, USA) tarafından tutuldu yakıldı kesildi uterin arterler yakıldı kesildi. Mesane kolpotomi hattının altına kadar diseke edildikten sonra, monopolar Hook kullanılarak sirküler kolpotomi yapıldı. Materyal vajen yoluyla çıkarıldı. 14 hastada, vajinal kaf No: 0 veya 2/0 V-Lock(Covidien, Mansfield, MA, USA) ile robotik olarak kapatılırken, kalan 6 hastada No: 0 Vicryl(Ethicon, Piscataway, NJ, USA) ile vajinal olarak kapatıldı. Hemostazdan sonra fasya da no:0 polisorb ile onarıldı

Laparoskopik teknik

2 cm'lik umbilikal insizyon yapıldı. Fasya 11 numaralı bisturi kullanılarak açığa çıktı ve kesildi ve periton Metzenbaum makası kullanılarak kesildi. Kesi cildi gererek 0,5 cm daha uzatıldı. Bir Heaney kelepçesi kullanılarak karın boşluğuna 3 girişli bir SILS portu yerleştirildi ve bir karbondioksit ile batın insuffle edildi. 2 klasik laparoskopik aletle birlikte 10 luk optik kullanıldı. . Bilateral round diseke edildi. LigaSure ile tutuldu yakıldı kesildi. Peritonun uterovezikal kıvrımı vizualize edildi ve rounddan uterovezikal kıvrıma kadar kesildi. Bu sayede bilateral uterin arterler vizualize edildi LigaSure ve bipolar elektro koter kullanılarak yakıldı. Kardinal ve uterosakral ligamentler LigaSure kullanılarak rezeke edildi. Tüm hastalarda No: 0 Vicryl vajinal olarak kullanılarak intrakorporeal continue sütür ile uterusun ekstirpasyonu ve vajinal kaf kapanması yapıldı. Hemostazdan sonra fasya No: 0 Polisorb ile onarıldı.

İstatistikler

İstatistiksel analiz için Windows için SigmaStat, sürüm 3.1 kullanılmıştır. Stimülasyon protokolleri arasındaki değerleri karşılaştırmak için Student's t testi veya Mann-Whitney U testi kullanıldı. Sonuç oran-

larındaki farklılıklar, bir Ki-kare testi veya Fisher'in kesin testi kullanılarak analiz edildi. Tüm istatistiksel analizlerde, P değeri < 0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Sonuçlar

Gruplar arasında ortalama yaş açısından (robotik ve laparoskopik) istatistiksel olarak demografik fark yoktu; 54.4 ± 7.8 (41–70) vs. 52.4 ± 7.0 (40–68); P 0.38, ortalama vücut kitle indeksi; 28.7 ± 3.6 (19.6–34.2) vs. 26.8 ± 3.6 (17.6–34.2); P 0.14, medyan parite sayısı; 2 (0–4) vs. 2 (0–5); P 0.72 ve önceki abdominal/pelvik cerrahi sayısı; 30'a karşı %24; P 0.91 (Tablo 1) Tüm histerektomi operasyonları tek port üzerinden başarıyla gerçekleştirildi ve geleneksel multi-port laparoskopik, multi-port robotik, açık cerrahi veya vajinal cerrahiye dönüşüm olmadı. Robotik grupta ortalama port giriş süresi $8,2 \pm 1,7$ dk idi. Ortalama ameliyat süresi robotik grupta 90 (70–165) dk ve laparoskopik grupta 90 (60–200) dk (P 0,74) idi. Robotik ve laparoskopik gruplarda medyan histerektomi süresi 57,5 (40-120) dk'ya karşı 60 (45-160) dk (P 0.17) idi. Medyan tahmini kan kaybı robotik grupta 40 (20-200) ml ve laparoskopik grupta 50 (20-250) ml'dir (P 0.77). İki grupta operatif ve ameliyat sonrası komplikasyon oluşmamıştır. Her iki teknik için de hastaneden taburcu edilme süresi ortalama bir gündü (P 0.17) Ortalama 12 aylık takipte (5-24 aylık aralık), tüm endometriyal kanser hastaları hastalıklızdı.

Tartışma

Robotik gruptaki yedi hastada düşük riskli, erken evre endometrial adenokarsinom vardı ve bu grup hastada çok düşük lenfatik tutulum oranı ve ekstrasuterin yayılma riski olduğu literatür verilerine dayanarak bu hastalar için lenfadenektomi veya başka bir evreleme prosedürü gerçekleştirilmedi. Son on yılda, birçok çalışma laparoskopik histerektominin hastanede daha kısa kalışla sonuçlandığını, daha iyi yaşam kalitesi ve açık histerektomi ile karşılaştırılabilir cerrahi sonuçlar sağladığını gösterildi. Laparoskopik ve robotik operasyonları kıyaslayan randomize ve yarı randomize kontrollü çalışmalarını içeren bir meta-analiz, benign nedenli histerektomide robotik prosedür için üstünlük olduğunu göstermedi ve standart laparoskopik teknik hala histerektomi için standart minimal invaziv yaklaşım olmaya devam ediyor

Tek port sisteminin çok portlu sisteme göre potansiyel avantajları, daha az invaziv, daha düşük post-operatif ağrı ve daha iyi kozmetik sonuçlar; daha az postoperatif yara enfeksiyonu, hematoma ve fitik oluşumu olarak söylenebilir Öte yandan, tek bir insizyonla çalışan çoklu alet ve optik kavramı, daha önce belirli zorluklara ve ergonomik sorunlara yol açar. Aletler arasındaki çarpışmalar, sınırlı bir hareket derecesi, düşük ergonomi ve daha uzun bir öğrenme eğrisi, bu prosedürün olağan uygulamaya tam koyulmasından alıkoyan ana engellerdir. Bu nedenle robotik sistemi tek port cerrahisine sokmanın, 3 boyutlu görselleştirme, stabil kamera, titreme kontrolü, kontrollü hareketler ve hareket aralığı gibi laparoskopik tek port cerrahisine göre çeşitli avantajları vardır

Literatürde, tek port robotik ve laparoskopik histerektomi tekniklerini karşılaştıran dört yayınlanmış çalışma vardır ve bunların hepsi retrospektif bir tasarıma sahiptir. Fagotti ve ark. çift merkezli, randomize olmayan bir çalışmada, 19 erken endometriyal kanser hastasında robotik tek bölge cerrahisi uyguladı ve perioperatif sonuçları kontrol grupları ile karşılaştırdı seçilen erken endometriyal kanser hastalarında intraoperatif komplikasyon olmadan tüm prosedürlerin tek bir insizyonla başarıyla gerçekleştirildiğini bildirdi. Robotik grupta toplam ameliyat süresi biraz daha kısaydı, ancak bu istatistiksel olarak anlamlı değildir. İlginç bir şekilde, medyan tahmini kan kaybı, robotik grupta laparoskopik grubuna göre istatistiksel olarak daha yüksekti. Paek ve ark. 442 hastada laparoskopik tek port histerektomi ve 25 hastada robotik tek port histerektomi bulgularını retrospektif olarak karşılaştırdı. Yazarlar, robotik grupta laparoskopik gruba göre daha uzun histerektomi ve toplam operasyon süresi, daha az kan kaybı ve daha iyi ağrı skoru bildirdiler. Lopez ve ark. retrospektif bir kohort çalışmasında, robotik tek port grubunda hastanede kalış süresinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğunu, ancak aynı zamanda toplam ameliyat süresinde bir artış yaşadığını bildirdi

Tüm çalışmalar tek port robotik ve laparoskopik cerrahinin her ikisinin de ameliyat süresi, perioperatif ve erken ameliyat komplikasyon oranı, başka bir tekniğe dönüş oranı, postoperatif ağrı skorları ve iyileşme süresi açısından total histerektomi operasyonu için uygulanabilir ve güvenli teknikler olduğunu açıkça gös-

termiştir. Bu çalışmanın en büyük dezavantajı retrospektif olmasıdır. Araştırma iki farklı şehirde iki farklı hastanede yapılmış ve robotik sistem sadece bir hastanede (Acıbadem Hastanesi) mevcuttu. Bu randomize çalışma için bir zorluktu. Tüm cerrahi işlemler, ileri minimal invaziv cerrahi ve tek port cerrahi konusunda deneyimli iki aynı cerrah (MG, PD) tarafından gerçekleştirildi. Bu çalışmayı planlarken amaç tecrübe ve tekniklerimizi göstermek ve robotik ve laparoskopik operasyonlardan elde edilen ön bulguları karşılaştırmaktı. Diğer dezavantaj kaf kapatma yöntem farklılığıydı. Bu nedenle, histerektomi süresinin operasyon süresini karşılaştırmak için ana parametre olarak belirlendi. Kaf kapatılması tek port histerektomide hala teknik bir zorluktur ve uzun süreli operasyon süresinin başlıca nedenlerinden biridir. Daha iyi aletler bu sorunun üstesinden gelmeye yardımcı olacaktır. Da Vinci Xi sistemi daha yeni robotik bir sistemdir ve Si modeline göre bazı ilerlemeler içerir. Xi sisteminin potansiyel avantajları, daha kullanıcı dostu, kolay kurulum, daha geniş bir hareket aralığı sağlayan daha küçük ve daha ince kollar, daha uzun enstrüman milleri ve geliştirilmiş yüksek çözünürlüklü optik sistemdir. Da Vinci Sp sistemi, tek portlu robotik cerrahi için özel olarak tasarlanmıştır ve yakın gelecekte kullanıma sunulması beklenmektedir. Bu sistem, 25 mm'lik kanülü aracılığıyla esnek bir yüksek çözünürlüklü kamera ve üç tam eklemlili cihaz sunar. Daha esnek cihazlara sahip yeni sistemlerin jinekolojik cerrahi alanında tek portlu sistemlerin yaygın kullanımına yol açacağına inanıyoruz. Sonuç olarak, robotik ve laparoskopik tek port teknikleri, ameliyat süresi, komplikasyon oranları ve deneyimli cerrahların elinde postoperatif sonuçlar açısından histerektomi operasyonu için uygulanabilir ve güvenli alternatiflerdir. Ayrıca robotik tek port cerrahisi, erken evre ve düşük riskli endometriyal kanserin yönetiminde güvenli ve uygulanabilir görünmektedir. Robotik tek port sistemi, 3 boyutlu görselleştirme, gelişmiş cerrah el becerisi, cerrahi hassasiyet ve ergonomi açısından geleneksel tek portlu laparoskopiyeye göre avantajlar sunar. Ancak, robotik tek port cerrahisinin laparoskopik tek port cerrahi ile karşılaştırıldığında bu olası faydalarının daha fazla randomize kontrollü çalışmalarda değerlendirilmesi gerekmektedir..

GEÇMİŞ EĞİTİM FALİYETLERİ

MiJiD
JİNEKOLOJİK ENDOSKOPI EĞİTİM PROGRAMI

3. ULUDAĞ JİNEKOLOJİK
ENDOSKOPI
Rampı

07 - 10 Mart 2024
Monte Baia Hotel
Uludağ

burken
TURİZM & KONGRE
444 9 443
serkan.demirkesen@burken.com

www.endoskopikampi2024.org

ULUDAĞ ENDOSKOPI KAMPINDAN FOTOĞRAFLAR



GELECEKTEKİ EĞİTİM FALİYETLERİ

MİNİMAL İNVAZİV JİNEKOLOJİK ENDOSKOPI PLATFORMU



7. MİNİMAL İNVAZİV JİNEKOLOJİK CERRAHI KONGRESİ

11-15 Eylül 2024

Acıbadem Üniversitesi Kongre Merkezi,
Ataşehir - İSTANBUL



FIGÜR
KONGRE & ORGANİZASYON

Organizasyon Sekreteryası

FIGÜR KONGRE ORGANİZASYONLARI VE TİC. A.Ş.

19 Mayıs Mah. 19 Mayıs Cad. Nova Baran Center No: 4, 34360 Şişli / İstanbul

Tel: 0 212 381 46 00 Faks: 0 212 258 60 78

E-posta: minimalinvaziv@figur.net

www.minimalinvazivjinekolojiccerrahi.org



www.mijid.org