



Geçirilmiş sezaryeni olan hastalarda uterus insizyonunun transvers veya sefalokaudal genişletilmesinin sonuçları: Prospektif randomize kontrollü çalışma

Selin Dikmen¹, Berna Aslan Çetin¹, Ali Gedikbaşı², Hüseyin Kıyak¹, Nadiye Köroğlu¹

¹Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

²Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Perinatoloji Bölümü, İstanbul

Özet

Amaç: Daha önce sezaryen operasyonu geçirmiş hastalarda sezaryen sırasında uterusu uygulanan insizyonunun transvers veya sefalokaudal yönde genişletilmesinin intraoperatif ve postoperatif sonuçlarının karşılaştırılması.

Yöntem: Prospektif randomize kontrollü çalışmamızda, hastanemizde Temmuz 2014 – Haziran 2015 tarihleri arasında, tekrarlayan sezaryen endikasyonu ile sezaryen yapılan hastalar uterus insizyonunun sefalokaudal veya transvers olarak genişletilmesine göre iki gruba ayrıldı. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların demografik özellikleri, intraoperatif ve postoperatif verileri kaydedildi. Elde edilen istatistik verileri ile birlikte uterus insizyonunun sefalokaudal veya transvers genişletilmesi arasındaki farklılıklar değerlendirildi.

Bulgular: Her iki grup arasında kanama miktarı, transfüzyon ihtiyacı, uterin arter hasarı, mesane hasarı, atoni gelişmesi açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark saptamadık. Kerr insizyonu sefalokaudal genişletilenlerde transvers gruba göre insizyon hattında uzamayı anlamlı oranda düşük bulduk ($p<0.05$). Bu duruma bağlı olarak ek sütür gereksinimini anlamlı olarak daha az saptadık ($p<0.05$).

Sonuç: Uterus insizyonu transvers genişletilen grupta insizyon hattında uzama ve ek sütür gereksinimini daha fazladır.

Anahtar sözcükler: Sezaryen, uterin insizyon, sefalokaudal, transvers.

Abstract: The outcomes of extending uterine incision transversely or cephalocaudally in patients with previous cesarean section: a prospective randomized controlled study

Objective: The comparison of intraoperative and postoperative outcomes of extending uterine incision transversely or cephalocaudally in patients with previous cesarean section.

Methods: In our prospective randomized controlled study, we divided patients who undergone cesarean section in our hospital due to repeated cesarean indication between July 2014 and June 2015 into two groups according to the cephalocaudal or transverse extension of uterine incision. We recorded the demographic characteristics and intraoperative and postoperative data of all patients included in the study. We assessed the differences between cephalocaudal and transverse extensions of uterine incision as well as statistical data obtained.

Results: We did not find any statistically significant difference between the groups in terms of bleeding volume, transfusion need, uterine artery damage, bladder damage, and atony development. We found that the incision extension was significantly low in those with cephalocaudally extended Kerr incision compared to the transverse group ($p<0.05$). Accordingly, we found that additional suture need was significantly lower ($p<0.05$).

Conclusion: Extension on incision line and additional suture need are higher in the group with transversely extended uterine incision.

Keywords: Cesarean section, uterine incision, cephalocaudal, transverse.

Yazışma adresi: Dr. Berna Aslan Çetin. Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul. e-posta: bernaaslan14@hotmail.com

Geliş tarihi: 03 Ocak 2017; **Kabul tarihi:** 29 Ocak 2017

Bu yazının atf künyesi: Dikmen S, Aslan Çetin B, Gedikbaşı A, Kıyak H, Köroğlu N. The outcomes of extending uterine incision transversely or cephalocaudally in patients with previous cesarean section: a prospective randomized controlled study. Perinatal Journal 2017;25(1):1-5.

©2017 Perinatal Tıp Vakfı

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20170251001
doi:10.2399/prn.17.0251001
Karekod (Quick Response) Code:



Giriş

Sezaryen, üreme çağındaki kadınlarda en sık yapılan cerrahi girişimdir.^[1,2] Vajinal doğumla kıyaslandığında maternal morbidite ve mortalite daha fazladır.^[3] Sezaryen ile doğum oranlarının artışıyla birlikte uterus rüptür, skar gebelik, plasenta insersiyon anomalileri ve hastanede yatış süreleri de artmıştır.^[4] Bu komplikasyonların ciddiyeti sezaryen tekniklerinin incelenmesini, anne ve fetal iyilik halinin korunduğu en doğru yöntemin araştırılmasını gerektirmiştir.

Alt segment transvers sezaryen ameliyatı ilk olarak 1926'da Kerr tarafından tanımlanmıştır.^[5] Sezaryen; cilt insizyonu, batına giriş, uterus insizyonu, bebeğin doğumu, uterusun kapatılması, batının kapatılması ve cildin kapatılmasını kapsayan bir operasyondur. Bu aşamalarda uygulanan çok sayıda farklı teknik vardır.^[6]

Çalışmamızda, daha önce sezaryen operasyonu geçirmiş hastalarda sezaryen sırasında uterusu uygulanan Kerr insizyonunun transvers veya sefalokaudal yönde genişletilmesinin sonuçları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Amaç daha az kanamaya ve yaralanmaya neden olacak sezaryen tekniğinin araştırılmasıdır.

Yöntem

Çalışmamız Temmuz 2014 – Haziran 2015 tarihleri arasında tekrarlayan sezaryen endikasyonu ile hastanemizde sezaryen yapılan hastaları kapsayan prospektif, randomize, kontrollü bir çalışmadır. Çalışmamızın etik kurul onayı hastanemizden KAEEK/2014/6/6 evrak no ile alındı. Çalışma kapsamına alınan tüm hastalara yapılacak işlem açıklanıp kendilerinden gönüllü onam formu alındı. Plasenta previa olguları, dekolman plasenta, koagülasyon bozukluğu olan hastalar, 34 haftanın altındaki gebelikler, anomalili bebek doğumları, çoğul gebelikler, primer sezaryen olguları çalışma dışı bırakıldı.

Operasyon öncesi sezaryen sırasında Kerr insizyonunun hangi teknikle genişletileceği basit randomizasyon ile belirlendi. Anestezinin genel ya da reyonel olması kararı anestezi ekibi tarafından verildi.

Pfannenstiel insizyonunun ardından subkutan dokular medialden laterale künt olarak açıldı. Fasya bistüri ile küçük bir transvers insizyon şeklinde açılıp sonrasında keskin olarak laterale doğru genişletildi.

Parietal periton künt olarak açıldı. Gerekli olgularda mesane flebi oluşturuldu. Uterin insizyon orta hatta alt segmentte bistüri ile 1–2 cm açılıp kaviteye parmak ucu

ile künt olarak girilerek açıldı. Sonrasında transvers genişletme grubunda insizyon, işaret parmağı ile medialden yukarı ve laterale doğru genişletildi. Sefalokaudal grubunda insizyon, orta hattan sefalokaudal yöne operatörün işaret ve orta parmaklarıyla künt olarak genişletildi. Fetüsün doğurtulmasından sonra plasentanın spontan ayrılması sağlandı. Sonrasında kavite kontrolü yapıldı. Uterus 1 no' lu poliglaktin (vicryl) ile tek kat kilitlemesiz ve kontinü olarak kapatıldı. Batın temizliği sonrası fasya 1 no' lu poliglaktin ile kilitlemesiz kontinü kapatıldı. Cilt 2-0 poliyglaktin (*rapid-vicryl*) ile intrakutan kapatıldı.

Maternal demografik özellikler, anestezi tipi ve intraoperatif ayrıntılar kaydedildi. Çalışmaya alınan tüm hastaların yatış endikasyonları, önceki doğum sayıları ve şekilleri, anne yaşı, annenin kilosu ve boyu, gebelik haftası, annede ve bebekte bilinen bir hastalık varlığı dosyalarına işlendi. Tüm hastalardan sezaryen öncesi hemogram, kan grubu, koagülasyon ve tam idrar tetkiki istendi. Uterin insizyonda ek sütür gereksinimi olan hastalar not edildi. Atoniyi önlemek için fetüsün doğumundan sonra 1000 cc serum fizyolojik içine 30 ünite oksitosin 30 dakikada gidecek şekilde uygulandı. Ek uterotonik ihtiyacı olanlar kaydedildi. İntraoperatif mesane hasarı, T insizyon açılması, uterin arter hasarı varlığı, uzamış insizyon bulguları not edildi. Postoperatif 1. gün bakılan hemoglobin ve hematokrit değerleri giriş hemoglobin ve hematokrit değerleri ile karşılaştırıldı. Kan transfüzyon ihtiyacı olanlar belirlendi. İnsizyonun uzaması, laterale uterin damar paketi içerisine doğru veya vertikal olarak serviks ya da uterusu herhangi bir duvar defekti oluşturması olarak tanımlandı.

Verilerin analizi SPSS for Windows 16.0 paket programında (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) yapıldı. Sürekli değişkenlerin dağılımının normale yakın olup olmadığı Shapiro-Wilk testi ile araştırıldı. Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma, nominal değişkenler ise olgu sayısı ve (%) olarak gösterildi. Gruplar arasında ortalamalar yönünden anlamlı farkın olup olmadığı Student's t testi aracılığıyla, ortanca değerler yönünden anlamlı farkın olup olmadığı ise Mann-Whitney U testi ile araştırıldı. Nominal değişkenler kare testi ile değerlendirildi. P<0.05 için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Hastanemizde Temmuz 2014 – Haziran 2015 tarihleri arasında tekrarlayan sezaryen endikasyonu ile sezaryen ameliyatı yapılan 183 hasta çalışmaya alındı. Çalış-

maya katılan hastaların 93 tanesinde sefalokaudal yöntem, 90 tanesinde transvers yöntem uygulandı (**Şekil 1**). Hangi yöntemin uygulanacağı bilgisayarlı randomizasyon yöntemiyle belirlendi.

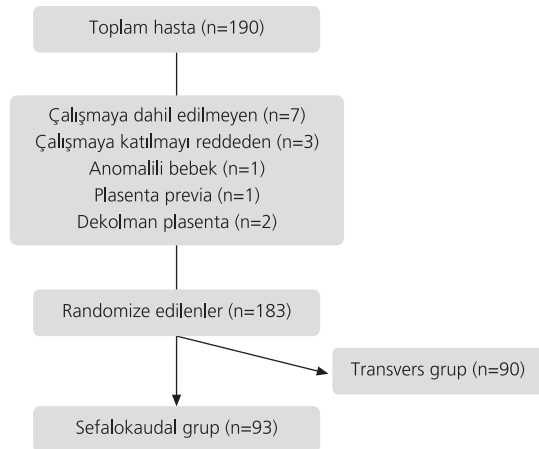
Sefalokaudal yöntemin uygulandığı grup ile transvers yöntemin uygulandığı grubu oluşturan hastalar yaş, gravida, parite, gestasyonel hafta, kilo, boy, vücut kitle indeksi, giriş sistolik ve diyastolik tansiyon, giriş hemoglobin ve hematokrit değerleri, sistemik hastalık (tiroid fonksiyon bozukluğu, kronik hipertansiyon, diabetes mellitus) ve servikal açıklık gibi demografik ve klinik verilerle karşılaştırıldı ve iki grup arasında dağılım açısından anlamlı fark görülmedi (**Tablo 1**).

İki grup arasında uterin arter hasarı, mesane hasarı, T insizyon açılması, uterotonik ihtiyacı gibi intraoperatif komplikasyonlar ve operasyon süreleri açısından anlamlı fark saptanmadı. Kerr insizyonunda uzama ve ek sütür ihtiyacı transvers genişletme grubunda sefalokaudal gruptan anlamlı olarak daha fazla saptandı (**Tablo 2**).

Sefalokaudal ve transvers grup arasındaki transfüzyon ihtiyacı, postoperatif hemoglobin ve hematokrit değerleri ve düşüşleri kıyaslandığında anlamlı bir farklılık bulunmadı (**Tablo 3**).

Tartışma

Sezaryen günümüzde en çok uygulanan majör abdominal operasyondur.^[7] Vajinal doğum ile kıyaslandığında sezaryende daha fazla kanama ve komplikasyon olmaktadır. Bu komplikasyonları azaltmak için farklı teknikler uygulanır.^[8,9]



Şekil 1. Çalışmaya katılan hastaların dağılımı.

Uterin insizyon ile ilgili yapılan çalışmalarda mediyalden laterale doğru yapılan genişletmenin kontrol dışı aşırı olabilmesi nedeniyle uterin damar hasarı riski yüksek bulunmuştur.^[6,10] Sefalokaudal yönde uygulanan genişletmede ise insizyonun uterin arterlere kadar uza-

Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik verilerinin karşılaştırılması.

	Sefalokaudal (n=93)	Transvers (n=90)	p
Yaş	29.46±5.69	30.01±5.76	0.518
Gravida	3.1±1.23	3±1.08	0.5
Parite	1.72±0.89	1.62±0.82	0.441
Gestasyonel hafta	38.59±1.45	38.48±1.87	0.648
Kilo (kg)	75.98±12.56	77.6±14.62	0.422
Boy (cm)	159±6.84	159±6.09	0.844
Vücut kitle indeksi (kg/m ²)	30.17±4.62	30.7±5.3	0.475
Giriş sistolik tansiyon (mmHg)	126±15.92	126±15.71	0.944
Giriş diyastolik tansiyon (mmHg)	78.23±12.61	78.51±11.04	0.871
Servikal açıklık >3 cm	19 (%20.43)	23 (%25.55)	0.410
Aktif fazdaki hasta	16 (%17.20)	16 (%17.77)	0.918
Sistemik hastalık	21 (%22.58)	19 (%21.11)	0.810
Geçirilmiş birden fazla sezaryen	40 (%43.01)	33 (%36.66)	0.381
Giriş hemoglobin (mg/dl)	11.85±1.44	12.16±1.33	0.135
Giriş hematokrit (%)	36.1±3.55	37.03±3.52	0.770

Tablo 2. Grupların intraoperatif verilerinin karşılaştırılması.

	Sefalokaudal (n=93)	Transvers (n=90)	p
Fetal doğum ağırlığı (g)	3287.5±503.13	3269.3±524.51	0.810
Fetal doğum ağırlığı >4000 g	10 (%10.75)	8 (%8.88)	0.672
Operasyon süresi (dk)	30.26±6.97	32.22±10	0.126
Rejyonel anestezi	8 (%8.60)	6 (%6.66)	0.622
Kerr insizyonunda uzama	7 (%7.52)	19 (%21.11)	0.008
Ek sütür gereksinimi	8 (%8.60)	26 (%28.88)	<0.001
Uterin arter hasarı	2 (%2.15)	4 (%4.44)	0.383
Mesane hasarı	0	0	1
T insizyon	1 (%1.07)	3 (%3.33)	0.296
Atoni	1 (%1.07)	1 (%1.11)	0.981
Ek uterotonik ihtiyacı	2 (%2.15)	3 (%3.33)	0.623

Tablo 3. Hastaların postoperatif verilerinin karşılaştırılması.

	Sefalokaudal (n=93)	Transvers (n=90)	p
Postoperatif hemoglobin (mg/dl)	10.6±1.41	10.85±1.57	0.263
Postoperatif hematokrit (%)	32.14±3.85	32.74±4.3	0.320
Hemoglobin düşüşü (mg/dl)	1.26±0.76	1.44±0.86	0.147
Hematokrit düşüşü (%)	3.4±2.26	4.5±2.47	0.158
Transfüzyon ihtiyacı	0	2 (%2.22)	0.148

masına karşı oluşan doku direnci, karşı bir kuvvet uygulayarak doku hasarına engel olur. Hatta mevcut doku direncinin incelenmiş alt segmentlerde bile kontrolsüz uzamaya engel olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda sefalokaudal yöntemini uyguladığı genişletmede alt segmentte oluşabilecek kontrolsüz uzamaların transvers yöneme göre anlamlı oranda daha az olduğunu saptadık. Sefalokaudal genişletmede uterin insizyonun kapatılmasından sonra hemostaz için ek sütür ihtiyacı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük oranda bulunmuştur.

Uterus alt segmentte kas lifleri transvers yönde seyrederek. Kerr insizyonu sefalokaudal yönde genişletilse de miyometriyum diseksiyonu anatomiye uygun olarak gerçekleşir ve distal yönde istenmeyen uzamalar önlenmiş olur. Cromi ve ark.'nın 2008 yılında yayınlanan çalışmasında, bizim çalışmamızla benzer şekilde, istenmeyen uzama transvers grupta sefalokaudal gruptan daha fazla görülmüştür.^[11] Buna bağlı olarak transvers grupta daha fazla ek sütür ihtiyacı olmuştur. Transvers ve küt tekniklerle genişletme, işaret parmakları ile laterale doğru kontrolsüz olarak yapılırsa damar hasarı kaçınılmaz olur.^[12,13] Sefalokaudal genişletme ise parametrijal ve uterin damarları koruyarak bu soruna engel olabilir.

Çalışmamızda, sefalokaudal grup ile transvers grup arasında kanama miktarı açısından anlamlı bir fark saptamadık. Kanamayı artırabilecek plasenta previa, çoğul gebelikler, koagülasyon bozuklukları, dekolman plasenta olgularını çalışma dışı bıraktık. Her iki grupta da uterin inversiyon, uterin rüptür, gastrointestinal sistem hasarları ve üriner sistem hasarları gözlenmemiştir. Çalışmamıza kanamayı artırabilecek etyolojik faktörleri dahil etmemek Cromi ve ark.'nın yaptığı çalışmadan farklılık göstermektedir.^[11] Çalışmamızda, hem transvers grupta hem de sefalokaudal grupta hemoglobinin ve hematokrit değerleri, transfüzyon ihtiyacı ve kanama miktarı açısından anlamlı farklılık saptamadık.

Bizim, hasta gruplarımızda ilk şartımız tekrarlayan sezaryen endikasyonu ile sezaryen operasyonu yapılmıyordu. Daha önce yapılan çalışmalarda sefalokaudal grup ile transvers grup büyük oranda nullipar hastalardan seçilmiş primer sezaryen olgularıydı. Belki de uterus ait alt segment eski skar hattı olan hastalar, her iki grup arasında kanama miktarı açısından anlamlı farklılık çıkmasına engel olmuş olabilir. Eski skar nedeniyle uterin insizyon hattının vaskülarizasyonundaki değişik-

likler nedeniyle kanama miktarında anlamlı bir fark görülmemiş olabilir. Ancak bu konuda daha net bir bilgi elde etmek için daha geniş hasta gruplarından oluşan çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sefalokaudal genişletmedeki en önemli endişelerden biri de mesane hasarıdır. Ancak, alt segment uterin insizyonda sancı nedeniyle incelenen eski skar hattına uygulanan sefalokaudal genişletmenin mesane hasarı oluşmasına yönelik olumsuz bir etkisi olmadığını gördük.

2015'te yapılan ve 112 hastayı kapsayan bir çalışmada 55 hastaya sefalokaudal, 57 hastaya transvers genişletme yapılmıştır. Her iki grupta da kan kaybı ve Kerr insizyonunun uzaması değerlendirilmiştir. Hastaların preoperatif ve postoperatif hemoglobin ve hematokrit değerleri arasındaki düşüş ve tahmini kan kaybı, transvers grupla karşılaştırıldığında sefalokaudal grupta belirgin olarak düşük izlenmiştir.^[14,15] Bizim çalışmamızdan farklı olarak transvers grupta uterin arter hasarını daha fazla saptamışlardır.

Sonuç

Sonuç olarak tekrarlayan sezaryen endikasyonu ile sezaryen yapılan hastalarda Kerr insizyonu transvers olarak genişletildiğinde, Kerr insizyonunun uzaması ve ek sütür ihtiyacı daha fazla olmaktadır. Kerr insizyonunun sefalopelvik veya transvers olarak genişletileceğine hastanın özelliklerine ve cerrahın tecrübesine göre karar verilmelidir.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Kara M, Şentürk Ş, Yılmaz E. Ağrı ilinde gebelerdeki sezaryen oranları ve demografik özellikler. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2009;40:131-4.
2. Chu K, Cortier H, Maldonado F, Mashant T, Ford N, Trelles M. Cesarean section rates and indications in sub-Saharan Africa: a multi-country study from medecins sans frontieres. *PLoS One* 2012;7:e44484.
3. De Cherney AH, Nathan L. Cesarean section. In: De Cherney AH, Nathan L, editors. *Current obstetric and gynecologic diagnosis and treatment*. 9th ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2003. p. 518-29.
4. Seiler CM, Deckert A, Diener MK, Diener MK, Knaebel HP, Weigand MA, Victor N, et al. Midline versus transverse incision in major abdominal surgery: a randomised, double-blind equivalence trial (POVATI: ISRCT 60734227). *Ann Surg* 2009;249:913-20.

5. Kerr JMM. The technique of cesarean section, with special reference to the lower uterine segment incision. *Am J Obstet Gynecol* 1926;12:729–34.
6. Abuhamad A, O’Sullivan MJ. Operative techniques for cesarean section. In: Planché WC, Morrison JC, O’Sullivan MJ, editors. *Surgical obstetrics*. Philadelphia, PA: Saunders; 1992. p. 417–29.
7. World Health Organization. *Monitoring emergency obstetric care: a handbook*. Geneva: World Health Organization; 2009.
8. MacDorman MF, Menacker F, Declercq E. Cesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes. *Clin Perinatol* 2008;35:293–307.
9. Field CS. Surgical techniques for cesarean section. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1988;15:657–72.
10. Clark SL. Cesarean section. In: Hankins GDV, Clark SL, Cunningham FG, Gilstrap LC, editors. *Operative obstetrics*. Norwalk, CT: Appleton & Lange 1995. p. 301–32.
11. Cromi A, Ghezzi F, Di Naro E, Siesto G, Loverro G, Bolis P. Blunt expansion of the low transverse uterine incision at cesarean delivery: a randomized comparison of 2 techniques. *Am J Obstet Gynecol* 2008;199:292.e1–6.
12. Magann EF, Chauhan SP, Bufkin L, Field K, Roberts WE, Martin JN Jr. Intraoperative haemorrhage by blunt versus sharp expansion of the uterine incision at caesarean delivery: a randomised clinical trial. *BJOG* 2002;109:448–52.
13. Saad AF, Rahman M, Costantine MM, Saade GR. Blunt versus sharp uterine incision expansion during low transverse cesarean delivery: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2014;211:684.e1–11.
14. Xodo S, Saccone G, Cromi A, Ozcan P, Spagnolo E, Berghella V. Cephalad-caudad versus transverse blunt expansion of the low transverse uterine incision during cesarean delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016;202:75–80.
15. Özcan P, Ateş S, Can MG, Batmaz G, Kılıç G, Yardımcı AS. Is cephalad-caudad blunt expansion really associated with less uncontrolled extensions to decrease intra-operative blood loss? A prospective randomized-controlled trial. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2016;29:1952–6.