

**ACİL SERKLAJ,
YATAK İSTİRAHATI İLE
KARŞILAŞTIRMA**

Prof. Dr. Mert Kazandı

EGE ÜNİVERSİTESİ KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

GİRİŞ

- Servikal yetmezlik

preterm doğumun sebeplerinden yalnızca birisi

- Tüm gebeliklerde görülme sıklığı

%0,1-1

arasında değişmekte

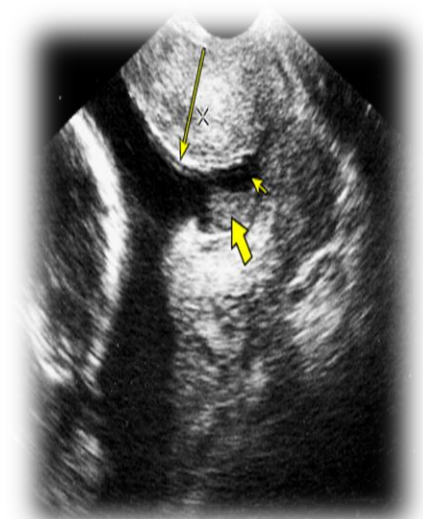
American College of Obstetricians and Gynecologists. Cerclage for the management of cervical insufficiency.

Practice Bulletin No. 142. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol. 2014;123:372–9.

TANIM

- Servikal serklaj için en uygun zaman gebeliğin üçüncü ayındadır . **(12-14.haftalar)**
- Bazı gebeliklerde daha sonra serklaja ihtiyaç olabilir
- Bu **ACİL SERKLAJ** olabilir.

Acil Serklaj



- **Urgent (ultrason bulgularına dayanarak)**
 - *Kısa serviksi olan ve özellikle membranların endoservikal kanala hunileşmesinin transvajinal ultrasonla tespit edildiği, genellikle asemptomatik olan hastalara 24. gebelik haftasından önce konulur. (10mm?-25mm?)*
- **Acil(Rescue)**
 - *İlerlemiş servikal değişikliklerin ve prolabe membranların gözlendiği kadınlarda gebeliği uzatmak için uygulanan bir kurtarma işlemidir.*

SERKLAJ – AMACI

ERKEN DOĞUMU PRİMER ÖNLEME

- VAJİNAL SERKLAJ
 - MC DONALD
 - SHİRODKAR
- ABDOMİNAL SERKLAJ

ERKEN DOĞUMU TEDAVİ

- ACİL SERKLAJ

Sütür teknikleri arasında başarı farkı var mı?

Teknikler arasında fark yok. Sonuçlar benzer.

SERKLAJ

TABLE 2. Cerclage by Indication

Type of Cerclage	Indication of Cerclage	GA of Placement (wk)	PTB Reduction	Perinatal Outcomes
History-indicated cerclage	Prior STL and/or PTB	12-14	17% (no cerclage) to 13% (cerclage) decrease in PTB < 33 wk ¹⁵	17% to 9% decrease in mortality ¹⁵
Ultrasound-indicated cerclage	Short cervix (CL < 25 mm on TVU) and prior PTB	16-23	41% to 28% (30% decrease) in PTB < 35 wk ¹⁶	25% to 16% (36% decrease) in morbidity and mortality ¹⁶
Physical examination-indicated cerclage	Dilated cervix on manual or speculum examination	16-23	100% to 54% decrease in PTB < 34 wk ¹⁷ ; 92% reduction in PTB < 28 wk, ¹⁸ 4-10 wk prolongation of pregnancy ^{17,18}	71% to 31% decrease in neonatal death ¹⁷

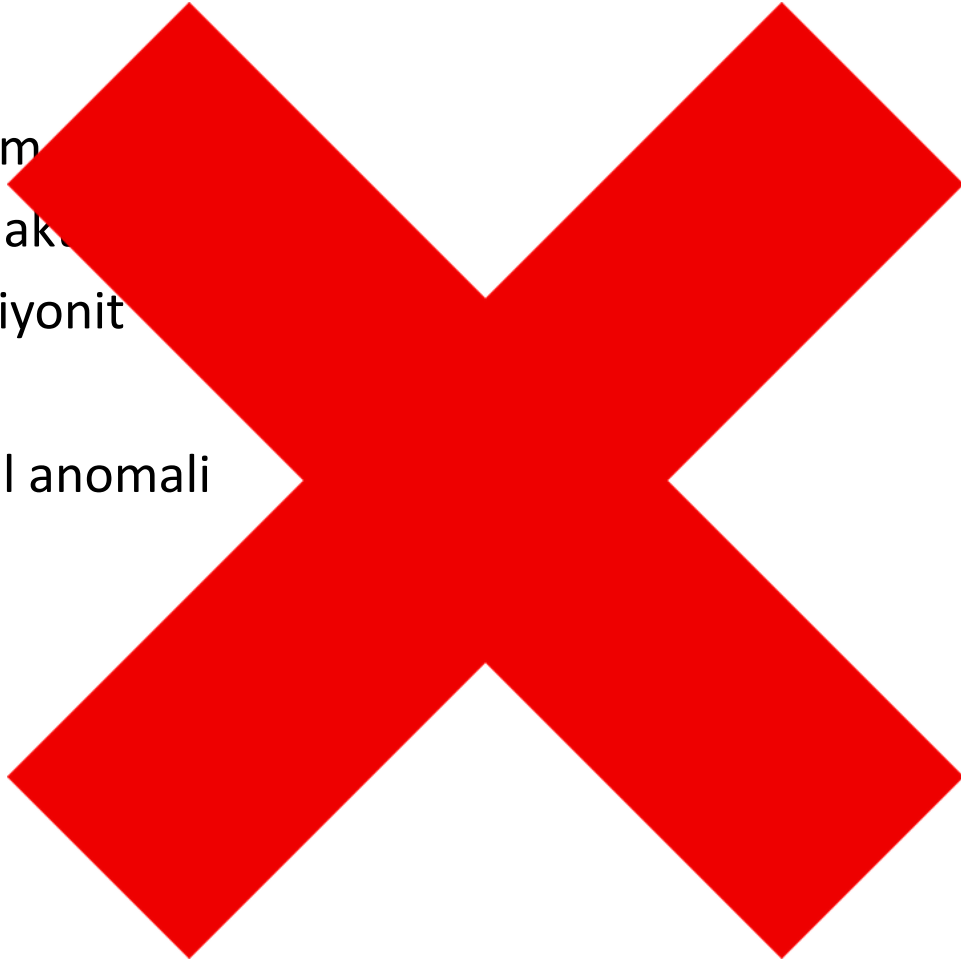
CL indicates cervical length; GA, gestational age; PTB, preterm birth; STL, second trimester loss; TVU, transvaginal ultrasound.

Serklajın komplikasyonları

- Kanama
- Sütürün dokuyu kesmesi
- EMR
 - Acil Serklajda: %17-30
 - Elektif Serklajda: %1.1-9
- Enfeksiyon (Koryoamniyonit) (%1-8)
- Üriner fistül
- Servikste yırtılma

Serklajın kontrendikasyonları

- Aktif doğum
- Uterustan aktif kanama
- Koryoamniyonit
- EMR
- Majör fetal anomali
- IUMF

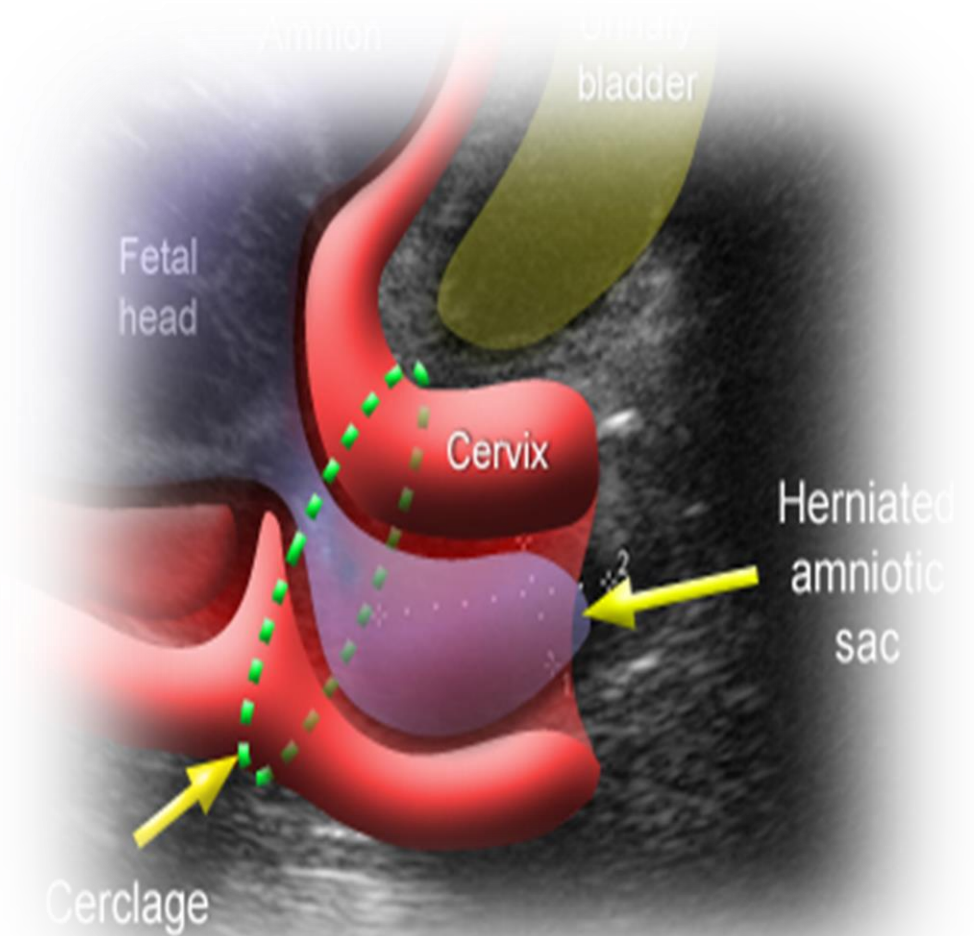


Tedavi Yöntemleri

Cerrahi Tedaviler

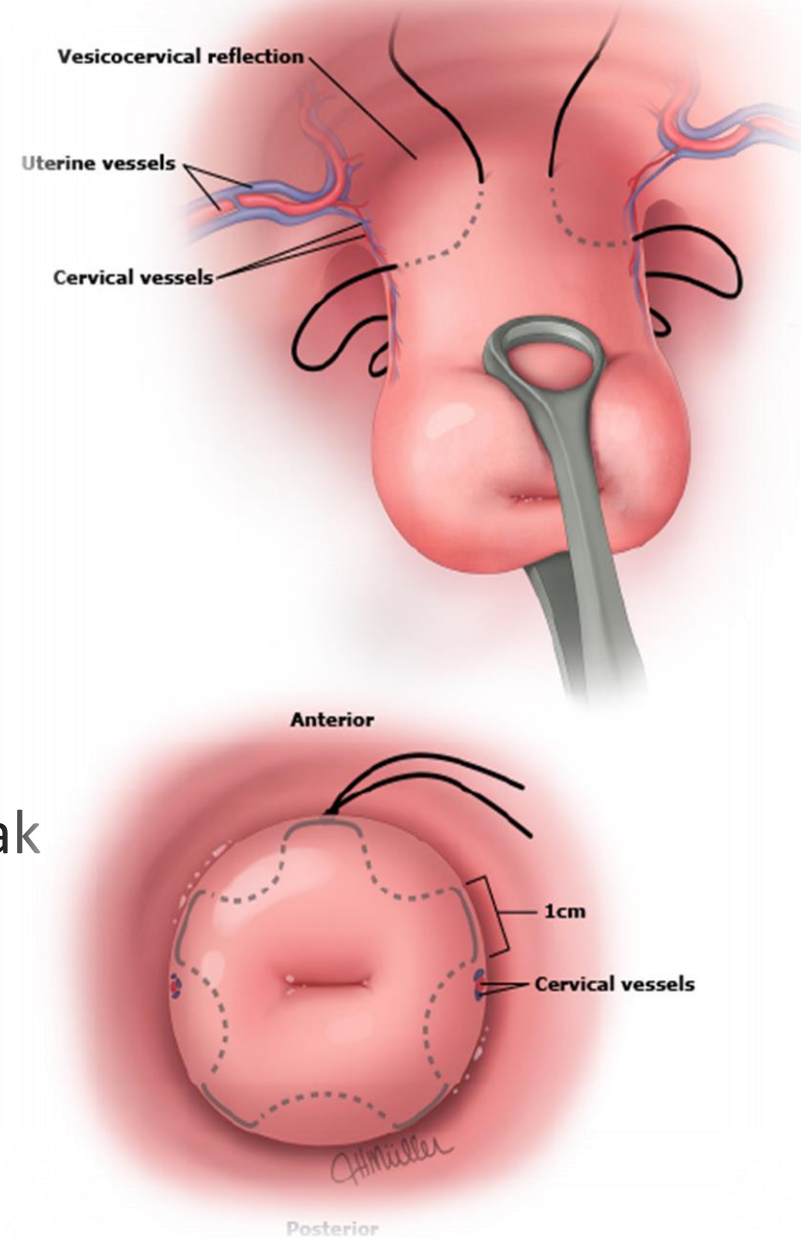
a. Transvaginal Serklaj

b. Transabdominal Serklaj



McDonald Serklaj

- Serviko-vaginal bileşke tek, emilebilen bir büzgü (purse- string) suture ile desteklenir.
1. Ön ve arka servikal dudaklar bir forceps ile tutulur.
 2. Vezikovaginal bileşke yakınında suture saat 12 hizasından geçilir.
 3. 4-6 büzgü suture ile serviks yuvarlak şekilde dönülür.
 4. **Saat 3 ile 9 hizalarındaki servikal damarlara dikkat etmek gerekir.**



Acil ("RESCUE") serklaj

- RCOG & ACOG seçilmiş olgularda **acil (rescue) serklajı** öneriyor:
 - ✓ Yatak istirahatine kıyasla doğumu ortalama 5 hafta geciktiriyor
 - ✓ **Perinatal mortalite ve morbidite üzerine olumlu bir etkisi olup olmadığı ile ilgili yeterli veri yok**
- **20-24 hafta** arasında öneriliyor: üst sınır neonotal bakım şartlarına göre değişebilir
- İatrojenik EMR ve preterm doğum riski var
- **Servikal dilatasyon >4 cm ve membranların vaginaya prolabe olduğu olgularda başarı şansı daha düşük**

Cervical cerclage, Green Top Guideline No60, RCOG,2011

Cervical insufficiency. ACOG Practice Bulletin No.48, ACOG, Obstet Gynecol,2003

Acil Serklaj

- Stupin ve arkadaşları tarafından yürütülen bir çalışmada, membran prolapsusu olan **161 kadın** retrospektif olarak incelenmiştir.
 - *Serklaj sonrası perinatal sonuçlarda iyileşme saptanmıştır.*
 - *Serklaj grubunda canlı doğum oranı ve doğum ağırlığında artış ve gebelik süresinde uzama görülmüştür.*

Acil Serklaj

- Benzer şekilde daha küçük kapsamlı diğer çeşitli gözlemsel retrospektif çalışmalarda da serklaj uygulaması sonrası
 - tedaviden doğuma kadar geçen sürede uzama olduğu
 - ortalama doğum ağırlığında artış olduğu görülmüştür.
 - bunlara ilaveten yenidoğan sağkalım oranı ve canlı doğum oranlarında artış ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacında da azalma görülmüştür.

Daskalakis G, Papantoniou N, Mesogitis S, et al. Management of cervical insufficiency and bulging fetal membranes. Obstet Gynecol. 2006;107:221Y226

Novy MJ, Gupta A, Wothe DD et al. Cervical cerclage in the second trimester of pregnancy: a historical cohort study. Am J Obstet Gynecol. 2001;184:1447Y1454; discussion 54Y56.

Acil Serklaj

- Olatunbosun ve arkadaşları tarafından yapılan bir başka çalışmada serklaj ve yatak istirahati karşılaştırılmış
 - *her iki gruba **da tokoliz, antibiyotik ve indometazin** verilmiş*
- Serklaj grubunda;
 - *doğumda ortalama gebelik haftası ve*
 - *ortalama doğum ağırlığında artış gözlenmiştir.*

Acil Serklaj

- Serklaj grubunda ayrıca;
 - *tokoliz ihtiyacında azalma,*
 - *anteartum hospitalizasyon süresinde kısıalma,*
 - *komplikasyon görülme sıklığı azalma saptanmıştır*
- Perinatal mortalite açısından gruplar arasında farklılık saptanmamıştır.

Acil Serklaj

- Althuisius ve arkadaşları tarafından yapılan tek randomize prospektif çalışmada
- *Acil serklaj uygulanan 13 kadın (10 tekil, 3 ikiz gebelik), yatak istirahatiyle izlenen 10 kadınla (6 tekil, 4 ikiz gebelik) karşılaştırılmış.*
- *Tüm katılımcılara 1 haftalık antibiyoterapi verilmiş, serklaj grubuna ayrıca indometazin de verilmiştir.*

Acil Serklaj

- Serklaj grubunda yatak istirahati grubuna kıyasla;
 - *randomizasyondan doğuma kadar geçen süre,*
 - *34 haftanın altında preterm doğum ve*
 - *neonatal morbidite açısından daha iyi sonuçlar elde edilmiştir.*
- Bununla birlikte neonatal sağkalım açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Cerclage for sonographic short cervix in singleton gestations without prior spontaneous preterm birth: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials using individual patient-level data

V. BERGHELLA¹, A. CIARDULLI², O. A. RUST³, M. TO⁴, K. OTSUKI⁵, S. ALTHUISIUS⁶, K. H. NICOLAIDES⁷, A. ROMAN¹ and G. SACCONI⁸ 

2017

n: 417

Servikal uzunluk <25mm

Serklaj

**erken doğumu ve
neonatal sonuçları etkilemez**

Am J Obstet Gynecol. 2018 Oct;219(4):397.e1-397.e10. doi: 10.1016/j.ajog.2018.06.020. Epub 2018 Jul 11.

Cervical cerclage for singleton pregnant patients on vaginal progesterone with progressive cervical shortening.

Enakpene CA¹, DiGiovanni L², Jones TN³, Marshalla M⁴, Mastrogiannis D⁵, Della Torre M².

2018

n: 310

Serviks<25mm; vaginal progesteron ➡ **27 hafta 2 gün**

Serviks<10mm; vaginal progesteron vs ek olarak serklaj ➡ **34 hafta 3 gün**

Prevention of preterm birth by cervical cerclage compared with expectant management: a systematic review. 2003

Odibo AO, Elkousy M, Ural SH, Macones GA.

- 2190 hasta metaanalize dahil edilmiş
- 1110 hastaya serklaj uygulanmış
- 1080 hasta izlem tedavisine alınmış
- Sonuçlar:
 - **Serklaj 34 haftadan önceki doğumları azaltıyor** OR 0.77, 95% CI, 0.59, 0.99; P =.049
 - **Fakat neonatal mortalitede bir değişiklik saptanmamıştır**

Emergency cerclage versus expectant management for prolapsed fetal membranes: a retrospective, comparative study. 2014

Aoki S, Ohnuma E, Kurasawa K, Okuda M, Takahashi T, Hirahara F.

- 2000-2012 yılları arasında 35 kadın çalışmaya dahil edilmiş
- 15 tanesine acil serklaj konurken 20 tanesi yatak istirahatine alınmış
- Serklaj grubunda doğum haftası 32.4 iken istirahat grubunda 26.0 olmuştur
- **Serklajın gebelik süresini anlamlı derecede uzattığı gösterilmiştir**

CHIEF EDITOR'S NOTE: This article is part of a series of continuing education activities in this Journal through which a total of 36 *AMA PRA Category 1 Credits™* can be earned in 2013. Instructions for how CME credits can be earned appear on the last page of the Table of Contents.

Emergency Cerclage: Literature Review

Shirin Namouz, MD,* Shay Porat, MD, PhD,† Nan Okun, MD, FRCSC,‡
Rory Windrim, MD, FRCSC,§ and Dan Farine, MD, FRCSC§

*Fellow, Pharmacology and Toxicology, †Fellow, Maternal-Fetal Medicine, ‡Associate Professor, §Professor, Department of Obstetrics & Gynaecology, Mount Sinai Hospital, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

Çalışma sonucunda ;

- Ortalama gebelik uzatma süresi: 8 hft + 5 gün
- Ortalama doğum haftası: 30 hft + 5 gün
- Canlı doğum oranı: %84.8
- Ortalama doğum ağırlığı: 1766 gr
- Neonatal sağkalım oranı: %80.6
- Koryoamnionit oranı: %34.5

CHIEF EDITOR'S NOTE: This article is part of a series of continuing education activities in this Journal through which a total of 36 AMA PRA Category 1 Credits™ can be earned in 2013. Instructions for how CME credits can be earned appear on the last page of the Table of Contents.

Emergency Cerclage: Literature Review

Serkraj başarısının prediktörleri:

- **İntra-amniotik enfeksiyon belirteçler:**

-Çalışma sonucunda serklaj öncesi amniosentez subklinik koryoamnioniti öngörme açısından önerilmiştir.

- **Sistemik enfeksiyon belirteçleri:**

-CRP, WBC, maternal taşikardi ve ateş serklaj başarısında kötü prognostik faktör

- **Membran prolapsusu:**

- koryoamnionit ve neonatal sağkalım oranlarında fark yok!

- **Servikal dilatasyon:**

>4 cm kötü prognostik faktör

CHIEF EDITOR'S NOTE: This article is part of a series of continuing education activities in this Journal through which a total of 36 *AMA PRA Category 1 Credits™* can be earned in 2013. Instructions for how CME credits can be earned appear on the last page of the Table of Contents.

Emergency Cerclage: Literature Review

Serklaj başarısının prediktörleri:

- **Servikal sonografi**
- **Uygulama zamanı** (önerilen: 22 haftadan önce)
 - Ama yapılan çalışmalarda (**Gupta M, Emary K, Impey L. Emergency cervical cerclage predictors of success**) perinatal sonuçlar ve doğum haftası arasında korele bağlantı saptanmamıştır.
- **Demografi:**
 - 25 yaş altı ve parite <3 olanlarda iyi prognoz

CHIEF EDITOR'S NOTE: This article is part of a series of continuing education activities in this Journal through which a total of 36 *AMA PRA Category 1 Credits™* can be earned in 2013. Instructions for how CME credits can be earned appear on the last page of the Table of Contents.

Emergency Cerclage: Literature Review

Çalışmada acil serklaj ile yatak istirahati karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak serklajın :

- Gebelik haftasını uzattığı
- Tokolitik ihtiyacını azalttığı
- Doğum ağırlığını arttırdığı
- Canlı doğum oranını ve neonatal sağkalımı arttırdığı
- Antepartum hospitalizasyonu azalttığı gözlemlenirken;
- Perinatal mortalitede anlamlı fark gözlenmemiştir.

Başarının ön görülmesi

Intraamniyotik enfeksiyon markırları varlığı **kötü**

- Acil serklaj öncesi amnioredüksiyon için amniosentez yapılan hastalarla kromozomal inceleme için amniosentez yapılan hastaların örnekleri incelendiğinde acil serklaj grubunda enfeksiyon skorları daha yüksek olarak bulunmuştur.
- Lee ve arkadaşları ve Park ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmalarda da benzer şekilde **acil serklaj grubunda amniyotik sıvıda il-6, sitokin ve kemokin düzeyleri daha yüksek bulunmuştur.**
- Mays ve arkadaşları emergency serklaj uygulanan hastalarda amniyotik sıvıda enfeksiyon göstergelerinin (düşük glukoz, ldh, gram pozitif boyanma veya kültür) varlığının daha kötü perinatal sonuçlarla ilişkili olduğunu saptamıştır.

Başarının ön görülmesi

Sistemik enfeksiyon markerları çelişkili

- Sistemik enfeksiyon markerları ile perinatal sonuçların ilişkisini değerlendiren küçük çalışmaların çelişkili sonuçları vardır.
- Caruso ve arkadaşları iyi gebelik sonucu (canlı doğum) ve kötü sonuç (ölü doğum veya neonatal ölüm) olan gebelikler arasında lökosit sayısı ve vajinal-servikal ve idrar kültürü sonuçları arasında farklılık saptamamıştır.
- Minakami ve arkadaşları ve Gupta ve arkadaşları artmış **CRP, lökositoz, ateş, maternal taşikardi gibi enfeksiyon markerlarının preoperatif varlığının kötü sonuçlarla ilişkili olduğunu saptamışlardır.**
- *(Minakami ve arkadaşları işlem sonrası 14 gün içinde doğum, Gupta ve arkadaşları 32 gebelik haftası öncesi doğum)*

Başarının ön görülmesi

Servikal dilatasyon kötü

- Servikal dilatasyon derecesi çeşitli çalışmalarda **kötü sonuç göstergesi** olarak saptanmıştır.
- Wu ve arkadaşları **servikal açıklıktaki artışla doğuma kadar olan süredeki kısalmanın korele olduğunu göstermiştir.**
- Diğer çalışmalarda 3 cm veya 4 cm'lik cutoff üzerinde dilatasyonun kötü sonuç göstergesi olarak saptanmıştır.
- Schorr ve Morales tarafından yapılan bir çalışmada bulging olan hastalarda serklaj başarısının dilatasyon 4 cm veya üzeri olduğu hastalarda daha düşük olduğu saptanmıştır .

Başarının ön görülmesi

Digital muayene yerine Servikal ultrason **iyi**

- Servikal ultrasonun dilate serviks tanı ve yönetiminde çeşitli rolleri olabilir.
- *19-21 gebelik haftaları rutin ultrason taramasında dilate serviks saptanması ile daha fazla asemptomatik hasta tespit edilebilmekte.*
- *akıntı veya baskı hissi olan hastalarda dijital muayeneye gerek olmadan ultrason ile dilate serviks tespit edilebilir ve böylece enfeksiyon riskinde artış ve/veya membran rüptüründen kaçınılır.*

Başarının ön görülmesi

Diğer

- **Prolabe Membranlar kötü**
 - Vajinal flora maruz kalan prolabe membranlar asendan enfeksiyon riskini arttırabilirler.
 - Başvuru sırasında serviksten membranların prolabe olduğu olgularda Lipitz ve arkadaşları tarafından **perinatal mortalite daha yüksek olarak bildirilmiştir.**
- **İşlem zamanlaması 22 hft öncesi iyi**
 - Çeşitli retrospektif çalışmalar **22 haftadan önce serklaj konulmasının daha iyi** sonuçlarla ilişkili olduğunu saptamışlardır.

İkiz gebeliklerde serklaj ?

- **İkiz gebelikler serklaj önerilmemektedir.** Serklaj çoğul gebelikte erken doğum oranlarını arttırmaktadır
- Fakat güncel çalışmalar **ikiz gebeliklerde acil serklaj** açısından aynı görüşte değildir!!!!



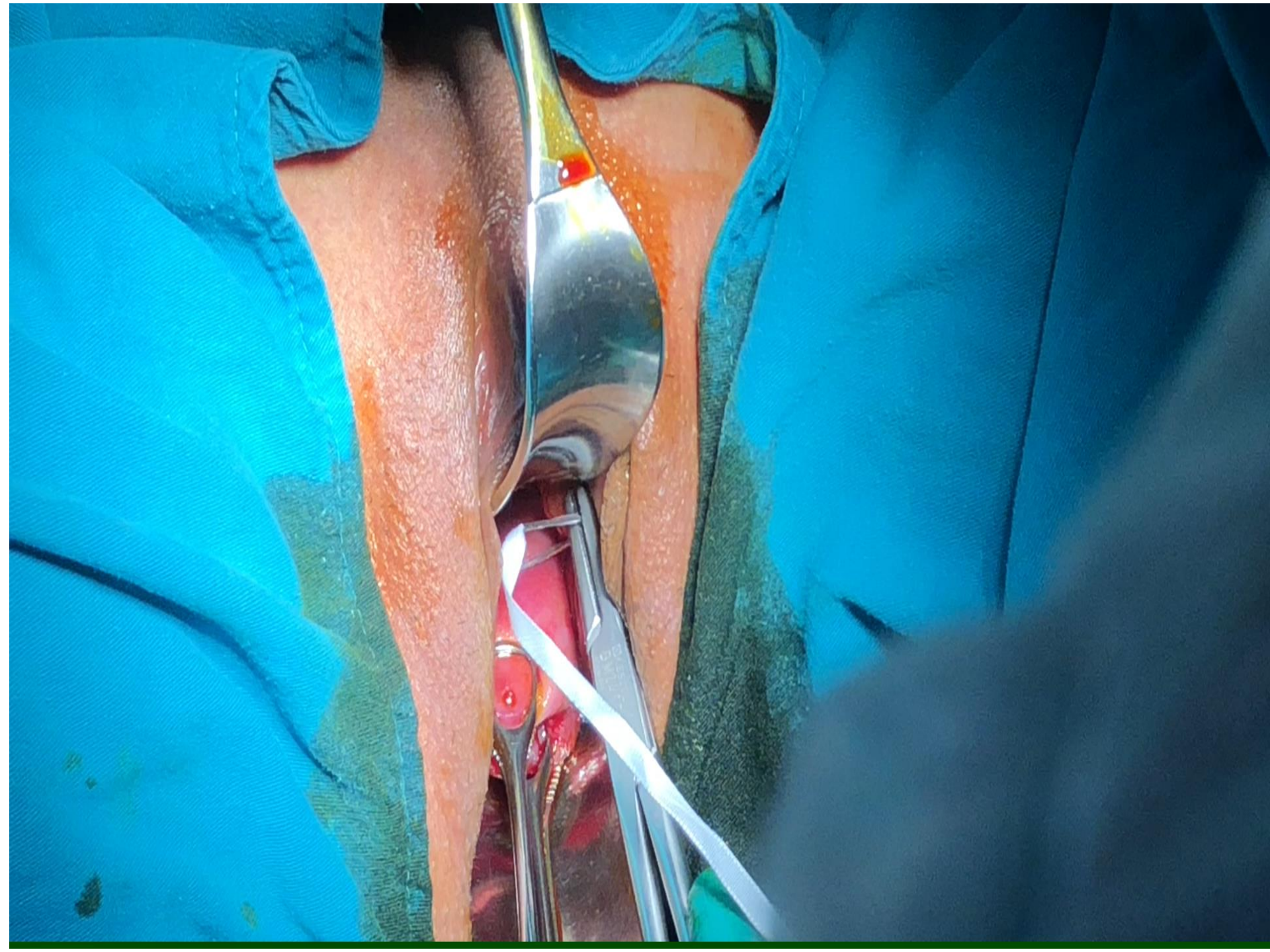
The impact of cerclage in twin pregnancies on preterm birth rate before 32 weeks

Michelle N. Han, Betsy E. O'Donnell, Melanie M. Maykin, Juan M. Gonzalez, Khalil Tabsh & Stephanie L. Gaw

Subgrup analizleri incelendiğinde

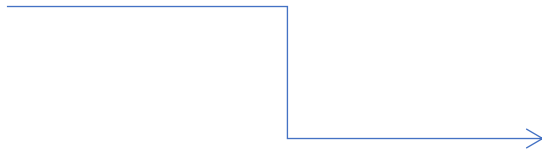
serklajın servikal açıklık <1cm ise <32 haftadaki doğumları anlamlı olarak azalttığı

Gösterilmiştir.



ACİL SERKLAJ

- Çoğunluğu kontrol grubu içermeyen gözlemsel retrospektif çalışmalara göre faydalı
- Koryoamnionit, kanama ve aktif kontraksiyonlar olmamalı. Subklinik enfeksiyonu ekarte etmek için amniosentez yapılabilir (özellikle USG'da intraamniotik enfeksiyonu düşündürecek debris varlığında)
- Membranları redükte etmek için:



- Aşırı trendelenburg pozisyonu
- Mesane doldurulur
- Foley kateter balonu yardımı
- Traksiyon sütürleri
- Amnioredüksiyon

SERKLAJA EK OLARAK:

- **Antibiyotik ?** Subklinik enfeksiyonu tedavi ettiği yada engellediğine yönelik kanıt yok.
- **Tokoliz ?** **INDOMETAZİN**-prostaglandin sentetaz inhibitörü.
 - Acil serklajda kullanılabilir.
- **ACOG ÖNERMİYOR.**

Ne zaman rescue serklaj?

- 16-27 hafta arası
 - Dilate serviks
 - İntakt membranlar
-
- Mutlaka deneyimli bir perinatoloğa danış
 - Mutlaka hastayı riskler hakkında bilgilendir

Ne zaman yatak istirahati?

- **Enfeksiyon bulguları**
- **Aktif vaginal kanama**
- **Uterin kontraksiyon**

Aşağıdaki öneriler iyi ya da tutarlı bir bilimsel kanıtlara dayanmaktadır
(Seviye A)

- Önceki gebeliğin **34. haftası oncesinde spontan erken doğum oykusu olması ve mevcut tekil gebelikte, gebeliğin 24. haftası oncesi kısa servikal uzunluk (en az 25mm) olması servikal yetmezlik için tanı kriterini karşılamamakla birlikte mevcut kanıtlar bu durumda serklaj yerleştirmenin etkili olabileceğini göstermektedir.**

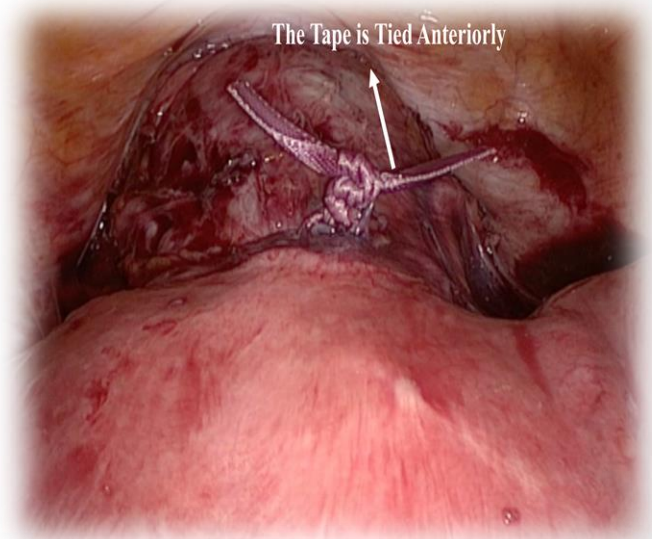
- Gebeliğin 16.- 24. haftaları arasında tespit edilen serviks uzunluğu 25 mm'den az olan ancak önceki spontan erken doğum oykusu olmayan kadınlarda serklaj yerleştirme ile erken doğumda azalma olmamıştır.

Aşağıdaki öneriler sınırlı ya da tutarsız bilimsel kanıtlara dayanmaktadır (Seviye B)

- Hareket kısıtlama, yatak istirahati ve pelvik dinlenme dahil bazı cerrahi olmayan yaklaşımların, servikal yetersizlik tedavisi için etkili olduğu kanıtlanmamıştır ve bunların kullanımı önerilmez.
- Şu anda kullanılan standart transvajinal serklaj yöntemleri McDonald ve Shirodkar teknikleri modifikasyonlarını içerir. Bir sutur turu veya cerrahi tekniğin diğerine üstünlüğü kanıtlanmamıştır.
- Serklaj, ikiz gebeliği olan ve ultrasonografik olarak servikal uzunluk 25 mm'den az olan kadınlarda erken doğum riskini artabilir ve önerilmez.
- Zamanlama veya endikasyondan bağımsız olarak ne antibiyotiklerin, ne de profilaktik tokolitiklerin serklajın etkinliğini arttırdığı gösterilmemiştir.
-

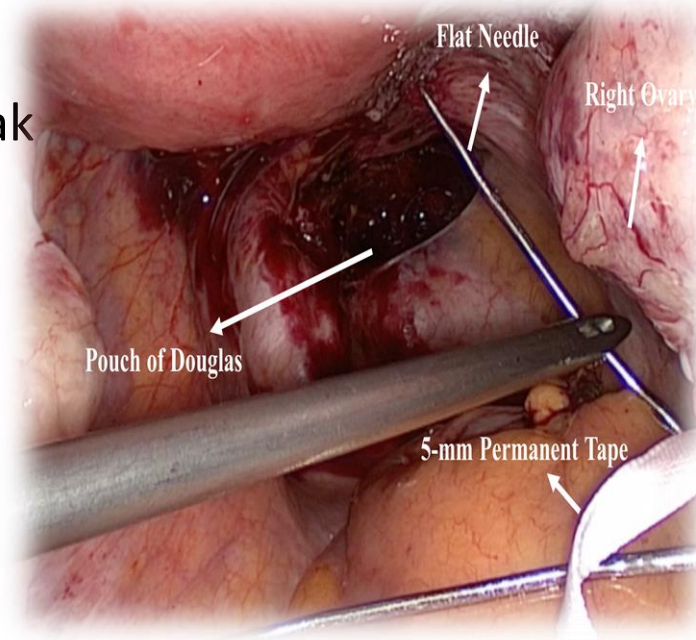
Transabdominal Serviko-İsthmik Serklaj

- Vaginal cerrahi ile karşılaştırıldığında **laparoskopik olsa da daha morbidtir.**
 - **Tekrarlayan vaginal serklaj başarısızlığı**
 - serklaj tipi farketmez
 - acil serklaj sayılmaz
 - **Anatomik limitasyonları**
 - servikal agenezi
 - ampute serviks
 - operasyonu imkansız kılan bir hasar
- olan hastalar için saklanmalıdır.



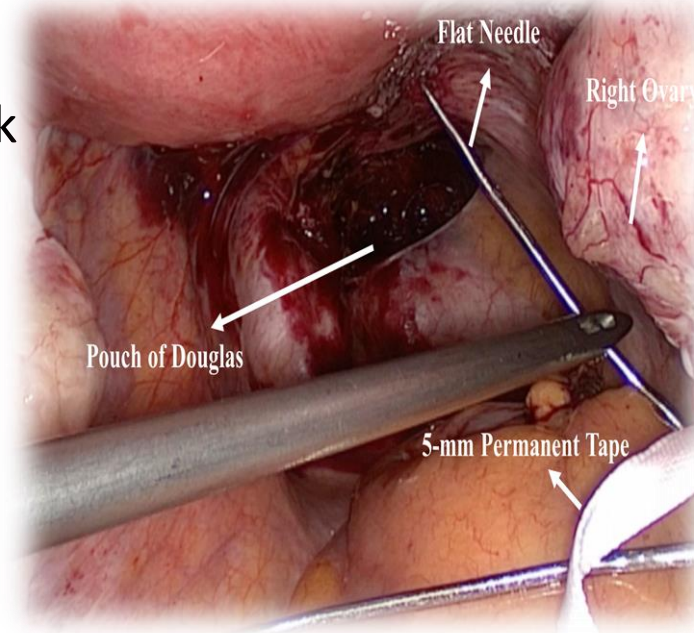
Transabdominal Serviko-İsthmik Serklaj

- **Gebelik öncesi dönemde** veya **gebeliğin 10-14. haftaları arasında** yapılabilir.
- **Sütür** daha sonraki gebelikler için **yerinde bırakılabilir.**
- Operasyon **laparatomik veya laparoskopik** olarak yapılabilir.



Transabdominal Serviko-İsthmik Serklaj

- **Gebelik öncesi dönemde** veya **gebeliğin 10-14. haftaları arasında** yapılabilir.
- **Sütür** daha sonraki gebelikler için **yerinde bırakılabilir.**
- Operasyon **laparatomik veya laparoskopik** olarak yapılabilir.



MATERNAL-FETAL MEDICINE

Recurrence rates after abdominal and vaginal cerclages in women with cervical insufficiency: a validated cohort study

Kirstine Sneider¹  · Ole Bjarne Christiansen^{2,3} · Iben Blaabjerg Sundtoft⁴ · Jens Langhoff-Roos⁵

- 2017

- n:621



Eve bebek götürme oranı

- **Transabdominal serklaj: %95**

- **Transvaginal serklaj: %73**

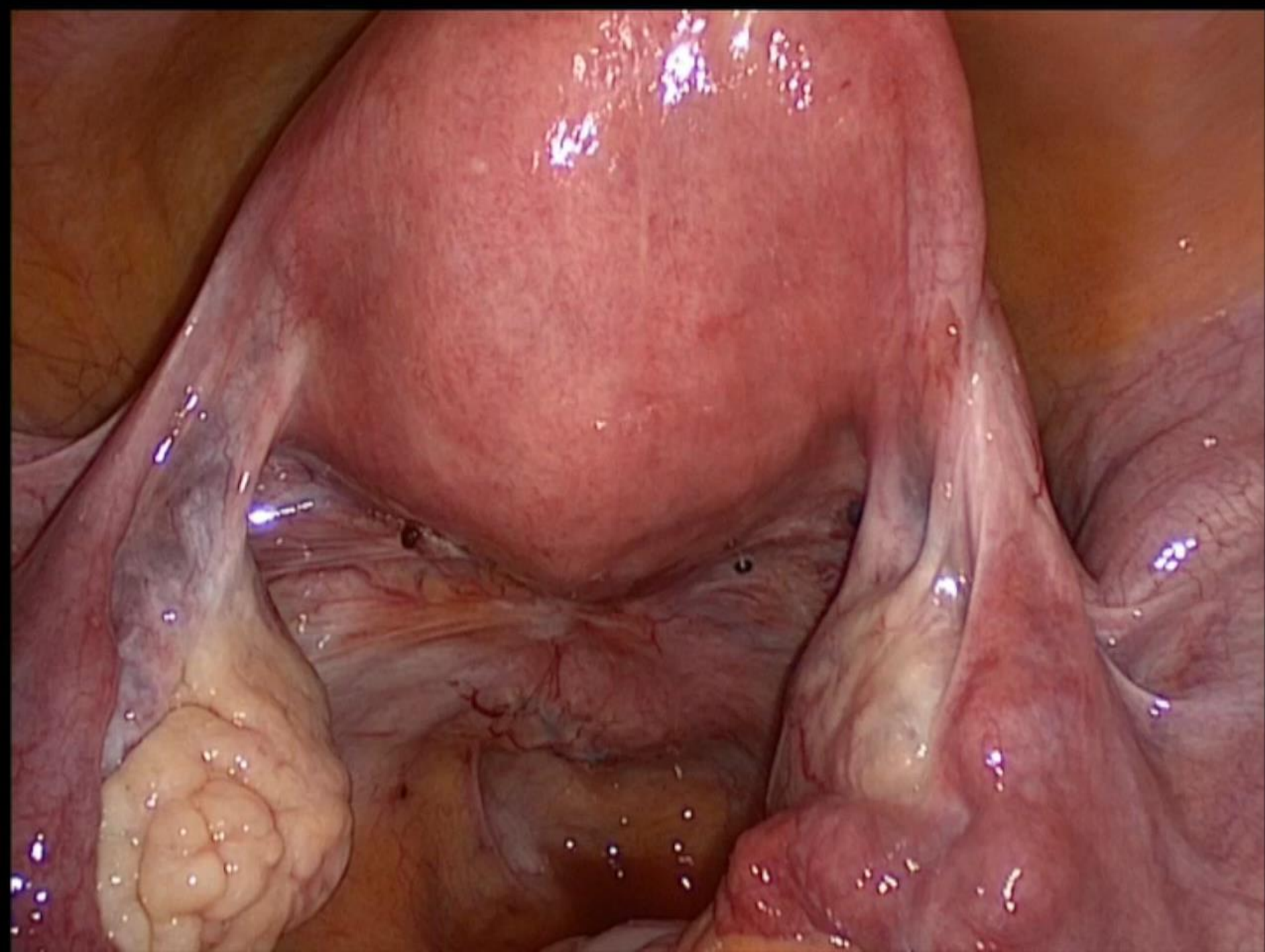
- **İzlem: %13**

Yüksek Başarı, Düşük Popülarite

- Gösterilen yüksek başarıya rağmen transabdominal serklaj **sık tercih edilmemekte**

- Sebepleri için

- **Cerrahi riskler**
- **Sezaryen gerekliliği**
- **Düşük cerrahi deneyim**



Sonuç

- Elimizdeki verilere baktığımızda, **acil serklaj uygulamasının bazı iyi seçilmiş hastalarda faydalı olabileceği görülmektedir**
- *yatak istirahatine kıyasla gebelik süresinin uzaması ve*
- *daha iyi neonatal sonuçlar elde edilmesi*

Teşekkürler..

