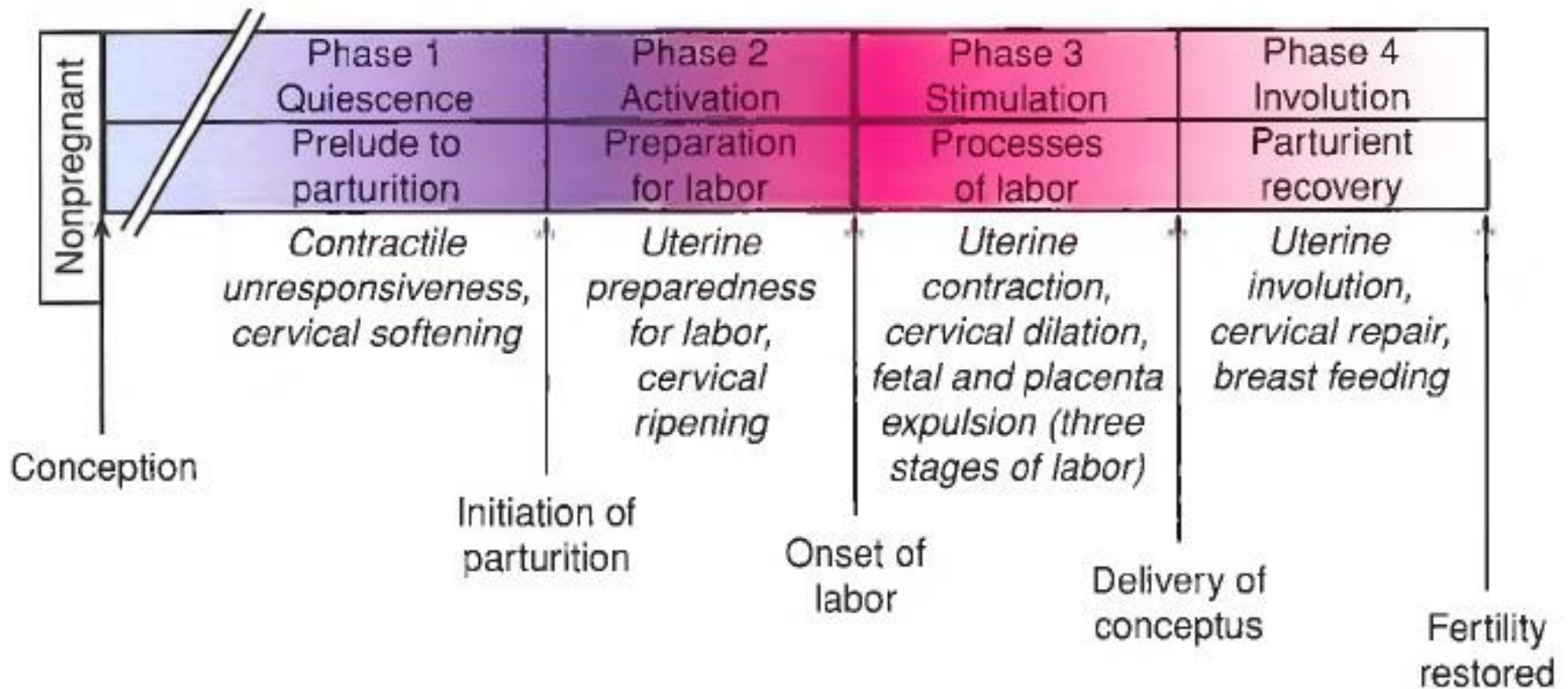


Kısa Serviks Tanısı ve Yönetimi

Dr. Tuncay NAS

Gazi Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve
Doğum Perinatoloji Bilim Dalı

Kisa serviks



Kısa Serviks

- Serviksin kısalması servikal yetmezliğin bir özelliğinden çok parturisyonun erken bir adımı olarak ortaya çıkar (faz 2 nin beklenenden daha erken başlaması)

Kısa Serviks

- Kısa serviks nedenleri:
 - **Doğum eylemi yollarının uygunsuz aktivasyonuna bağlı patolojik tetiklenme sonucu**
 - İnflamasyon
 - Konjenital, iatrojenik

Normal-Anormal Servikal Uzunluk

- Normal servikal uzunluk 14-30 gebelik haftalarında 25-50 mm dir
- <25 mm servikse “kısa serviks” tanısı alır
 - 25 mm servikal uzunluk daha önce preterm doğum öyküsü olmayan tekil gebeliklerde 10 persentil servikal uzunluğa karşılık gelir

Normal-Anormal Servikal Uzunluk

- 30. gebelik haftasından sonra doğuma hazırlık amacı ile serviks kısalır
- Bu haftadan sonra 15-24 mm serviks normal kabul edilmelidir

Kısa Serviks Tanısı ve Yönetimi

- TVS ölçümü ile görülen “serviks kısalması” farklı etiyolojik nedenlere bağlı oluşabilecek spontan preterm doğum olasılığını gösteren ölçülebilir bir yöntemdir

Kısa Serviks Tanısı ve Yönetimi

- Yöntem

Serviks

- Ultrasonografi
 - Transabdominal
 - Translabial (transperineal)
 - Transvajinal

Transabdominal USG

- Bu tekniğin güvenirliliği ve geçerliliği azdır
 - Serviksi görmek için mesane dolu olmalıdır.
 - Dolu mesane serviksi olduğundan daha uzun gösterir,
 - Funneling (hunileşme) var ise onu oblitere eder
 - Fetal kısımlar serviksin görülmesini engelleyebilir (özellikle 20. haftadan sonra)
 - Probin serviksten uzak olması görüntü kalitesini düşürür
 - Obesite ve manuel basınç görüntü kalitesini bozabilir

Transabdominal USG

- Bu olumsuz etkiler nedeni ile transabdominal usg servikal uzunluk değerlendirmesinde taramada dahi önerilmemektedir
- Servikal uzunluk için cut-off yüksek alınmalıdır (>35 mm)

AP 93.33% MI 0.8 TIS 0.4

mindray

Resona 7
B

F H5.0
D 15.0
G 50
FR 25
DR 125
iClear 6
iBeam 1
Z 1.10
SSI 1540

-0

-5

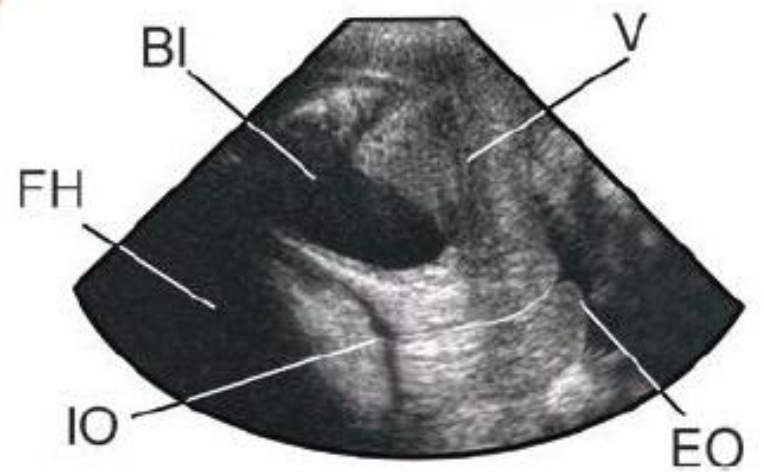
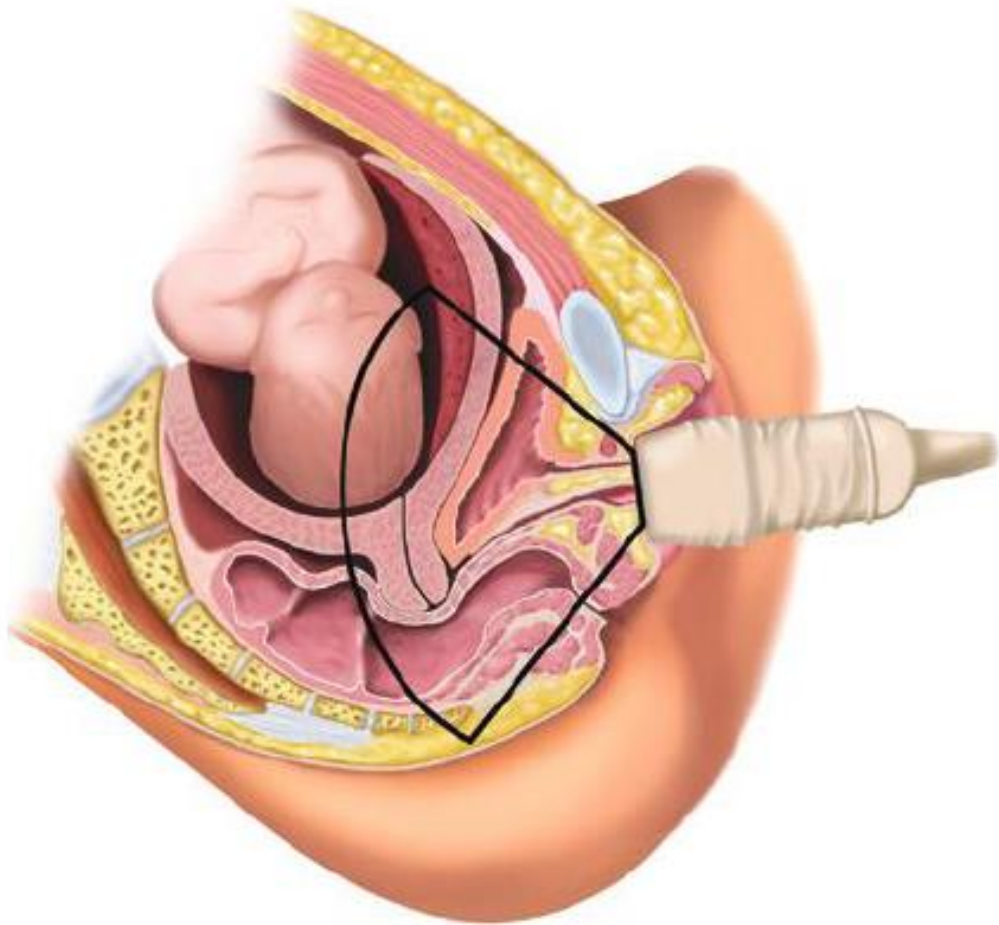
-10

-15

1 Dist 3.81 cm

Translabial (transperineal) USG

- Gebe kadın kalça ve diz eklemleri fleksiyonda olacak şekilde uzanır
- Trendelenburg pozisyonuna alınır
- Eldiven giydirilen prob iki labia arasında introitusa sagittal planda yerleştirilir
- Kalça altına yastık konularak işlem daha kolay yapılır



Translabial (transperineal) USG

- Abdominal USG de olduğu gibi mesanenin dolu olması gerekli değil
- Fetal kısımlar görüntüyü bozmaz
- Prob servikse çok daha yakındır
- Prob vajene girmediği için serviks üzerinde mekanik baskı etkisi yoktur
- Transvajinal proba ihtiyaç yoktur
- Membran rüptürü olgularında kullanılabilir
- Hastaların büyük çoğunluğunda kabul görülür (TVS ile karşılaştırıldığında)

Translabial (transperineal) USG

- En önemli sorun rektumdaki gazdır
- Rektumdaki gaz serviksin özellikle eksternal osun görüntülenmesini engeller

Transvajinal USG

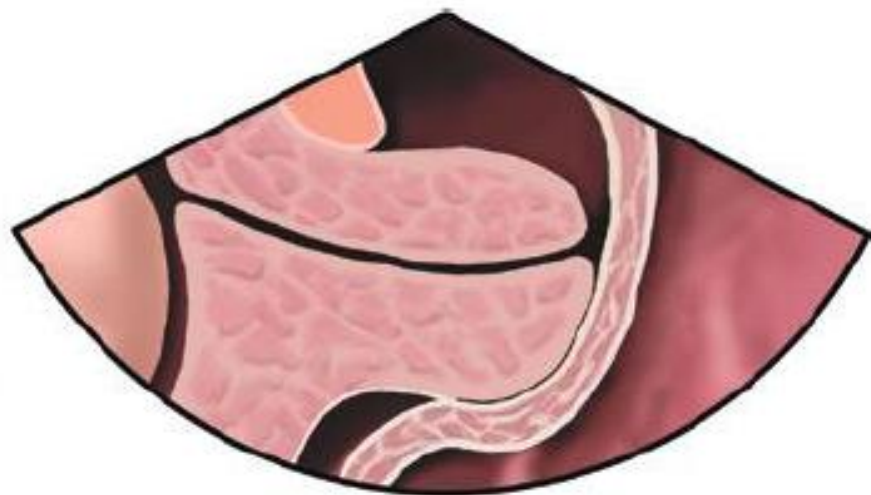
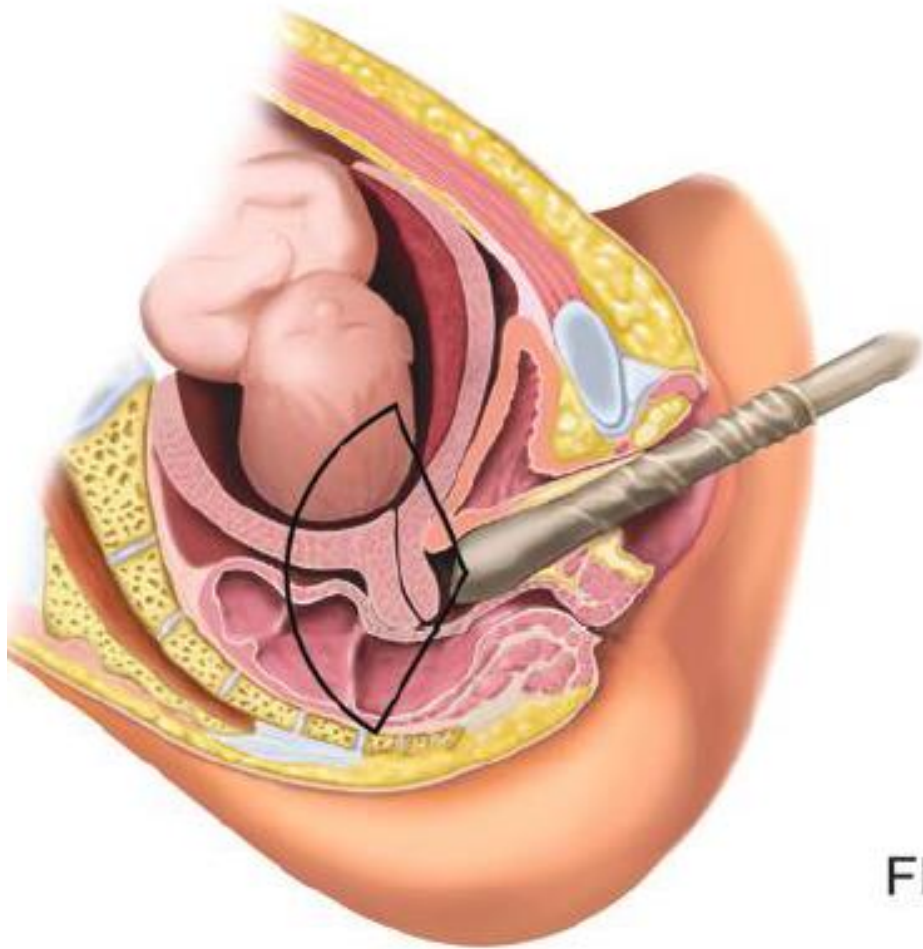
- Translabial USG nin tüm avantajlarını taşır
- **Bunlara ek olarak translabial USG deki rektumdaki gaz nedeni ile kaybolabilecek görüntü burada yoktur**
- ***Bu nedenlerden dolayı transvajinal USG gebe kadında serviks değerlendirilmesinde ilk seçenek olmuştur***

Transvajinal USG

- Serviksin görüntülenmesi
 - Maternal mesane boş olmalıdır
 - Transducer real-time modunda iken sagittal planda internal os, takiben de eksternal os görüntülenir.
 - İnternal os görüntüden kaybolmayacak şekilde çalışmalıdır
 - Serviks ekranın %75 ini kaplamalıdır
 - İnternal os, eksternal os ve tüm endoservikal kanal görüntülenmelidir.

Transvajinal USG

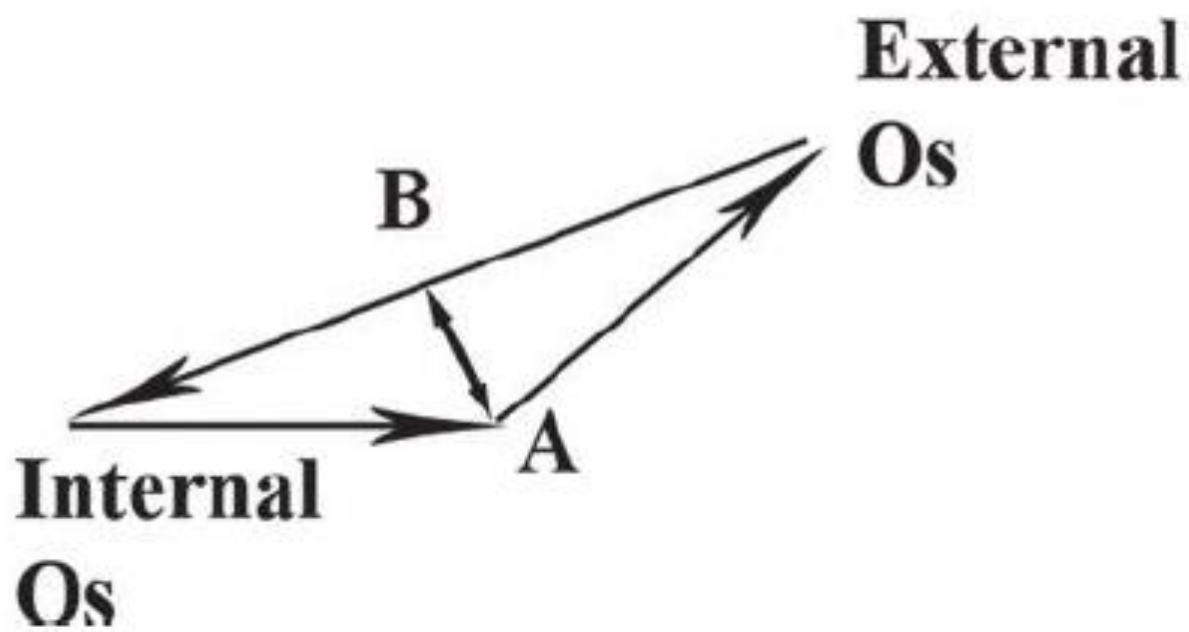
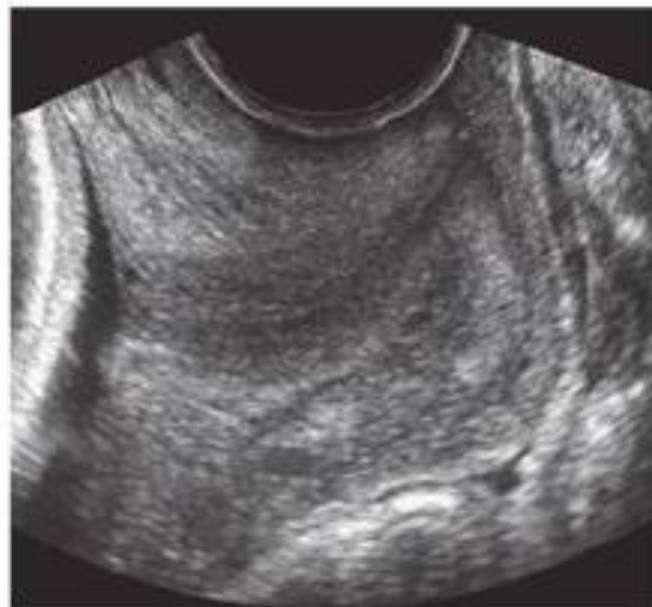
- Serviksin görüntülenmesi
 - Anterior ve posterior serviks genişliği eşit olmalıdır
 - Probun serviks üzerine basınç uygulamadığından emin olunmalıdır (eğer anterior ve posterior serviks arasında ekojenite farkı veya genişlik (servikal kalınlık) farkı var ise proba fazla basınç uygulanıyor demektir)
 - Fundal veya suprapubic basınç uygulamadan ve uygularken ayrı görüntüler alınır, böylece dinamik değişiklikler de gözlenir



Transvajinal USG

- Serviksin ölçümü
 - Kaliperler serviksin internal ve eksternal os'larında anterior ve posterior duvarların buluştuğu yerlere konulur
 - İki kaliper arasındaki mesafe servikal uzunluğu verir (<25 mm servikse “kısa serviks” tanısı alır)
 - Endoservikal kanal soluk linear ekodens çizgi olarak görülür





C

Serviks Ölçümü

- Servikal uzunluk
 - Eğer servikal kanal kavisli ise ve bu kavis deviasyonu 5mm ve üzeri ise ($\geq 5\text{mm}$) **kavisi iki düz çizgi ile ayırıp bu iki düz çizginin toplamı servikal uzunluk olarak alınır**

Transvajinal USG

- Serviksin ölçümü
 - Funneling (hunileşme), amniotik sıvı içinde debris (erken doğum riski vardır) veya dinamik değişiklikler (serviks kısalması veya funneling) görülürse not edilmelidir
 - Dinamik değişiklikleri gözlemek için en az 3-5 dakika beklemek ve en az 3 ayrı görüntü alınmalıdır
 - **Bütün bu kriterlere uyan en kısa serviks uzunluğu rapor edilir**

Servikal Funneling (Hunileşmesi)

- İnternal os un açık olduğunu ifade eder
- TVS ile serviks en az 3 dakika incelenir
 - Spontan uterus kontraksiyonuna bağlı veya
 - Hafif suprapubik, fundal basınç uygulayarak ortaya çıkabilecek funneling aranır
- Bu değişiklik görüldüğü anda en kısa servikal uzunluk ölçülmeli
- Hunileşmenin uzunluğu ve genişliği ölçülür
- **Funneling % = Funneling uzunluğu / Toplam servikal uzunluk** (funneling + kapalı servikal uzunluk (=fonksiyonel serviks))

AP 100.00% MI 1.4 TIS 0.1

mindray

Resona 7
B

F 5.0~11.0

D 7.0

G 61

FR 42

DR 135

iClear 4

-5 iBeam 1

Z 1.10

SSI 1540



1 Dist 2.02 cm

mindray

Resona 7
B
F 5.0~11.0
D 7.0
G 61
FR 42
DR 135
iClear 4
iBeam 1
Z 1.10
SSI 1540

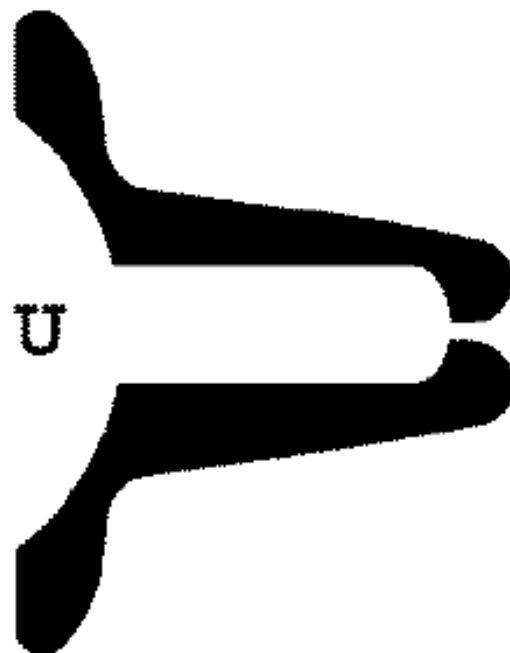
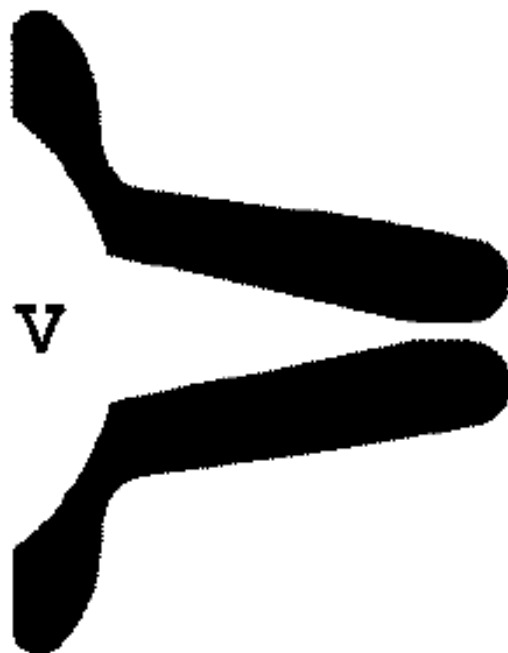
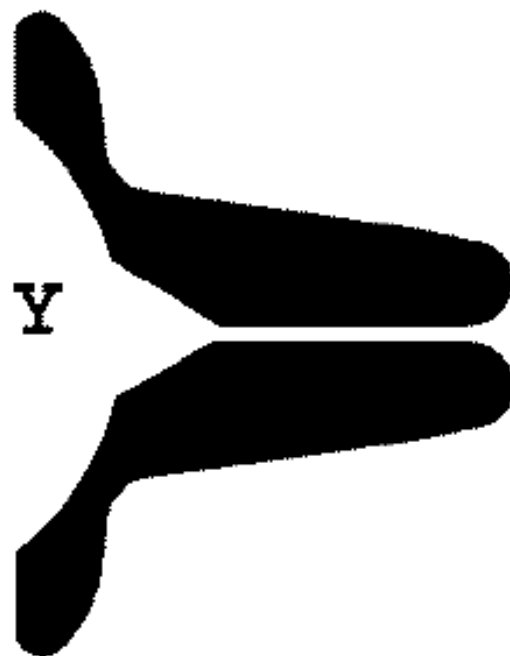
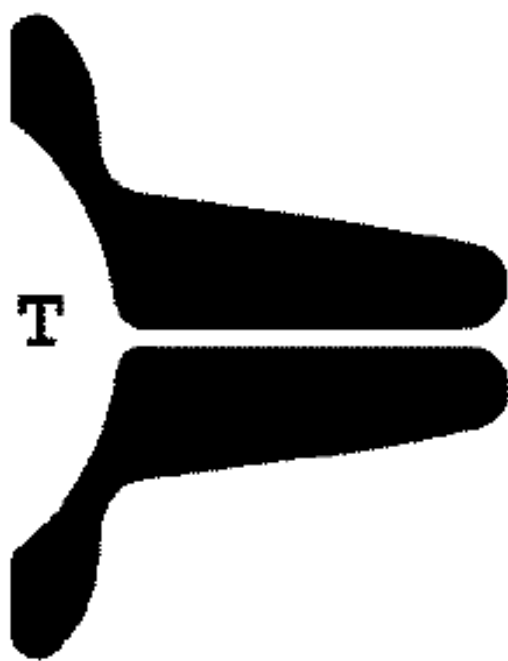


1 Dist 1.52 cm

m

Serviksin Hunileşmesi (Funneling)

- Funneling'in şekli mutlaka not edilmelidir
(Normal internal os T şeklindedir
 - Y
 - V
 - U
- Her ne kadar kesin olmasa da U şeklindeki funneling en riskli olanıdır



Serviksin Hunileşmesi (Funneling)

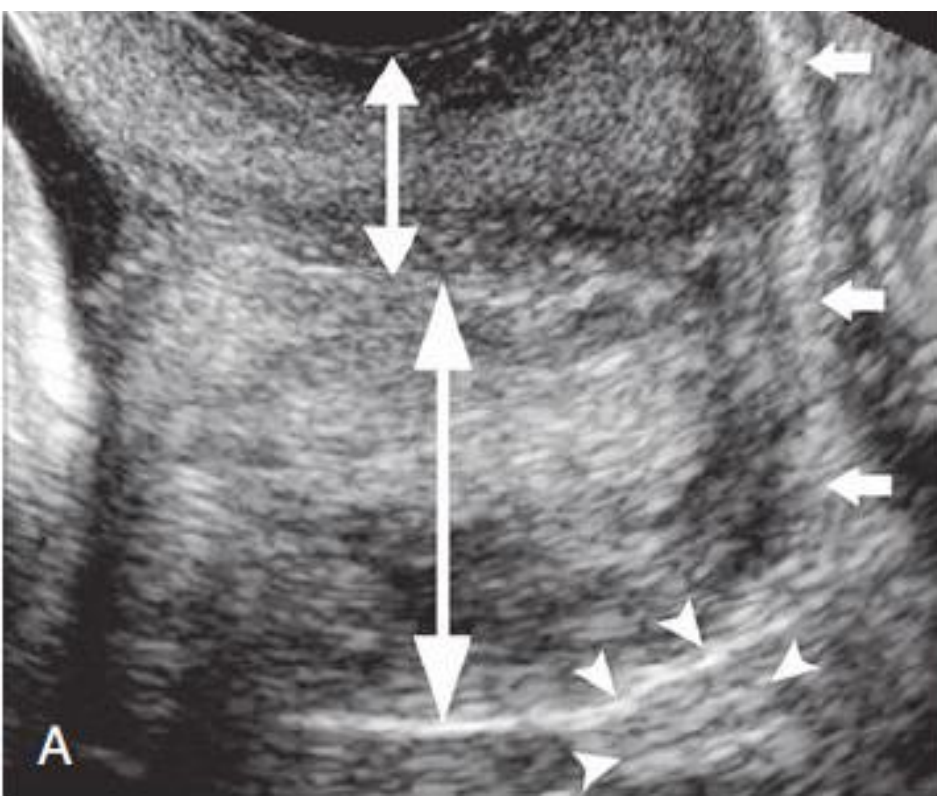
- Yüksek riskli grupta 14-22 gebelik haftalarında minimal (<%25) funneling'in erken doğum ile ilişkisi minimaldir
- %25-50 arası funneling orta derecede, $\geq$ %50 funnelling'in (ağır funneling) ise yüksek oranda erken doğum riski oluşturur
- **Eğer ciddi funneling var ise zaten fonksiyonel serviks 25mm den kısa demektir**

Serviksin Hunileşmesi (Funneling)

- Funneling tek başına erken doğum için bağımsız bir öngörü faktör olmasa da en az servikal uzunluk kadar değerlidir

TVS ile Serviks Ölçümü

- Sınırlamalar ve tuzaklar
 - Dolu mesane
 - Serviks üzerine basınç uygulayarak serviksi olduğundan uzun gösterebilir
 - Funneling veya servikal açıklık var ise bunları maskeleyebilir
 - Aşırı basınç uygulama
 - Tranvajinal transducer ile serviks üzerine aşırı basınç uygulama da aynı olumsuz etkilere neden olur
 - **İstenmeyen basınç uygulaması anterior-posterior serviks duvar kalınlık farkından veya artmış serviks ekojenitesinden fark edilir**
 - Alt segment kontraksiyonu



- Uterus segment kontraksiyonları internal os da funneling görüntüsü verebilir.
 - Bu durumda aslında serviks etrafındaki yuvarlak alan myometriumdur ve kontraksiyondan uzak bölgede normal serviks vardır

AP 93.33% MI 0.8 TIS 0.4

mindray

Resona 7
B

F H5.0
D 11.0
G 54
FR 25
DR 125
iClear 6
iBeam 1
Z 1.10
SSI 1540

m

ISTMUS

ISTMUS

1+

+

1 Dist 3.29 cm

AP 93.33% MI 0.8 TIS 0.4

mindray

Resona 7

B

F H5.0

D 11.0

G 54

FR 25

DR 125

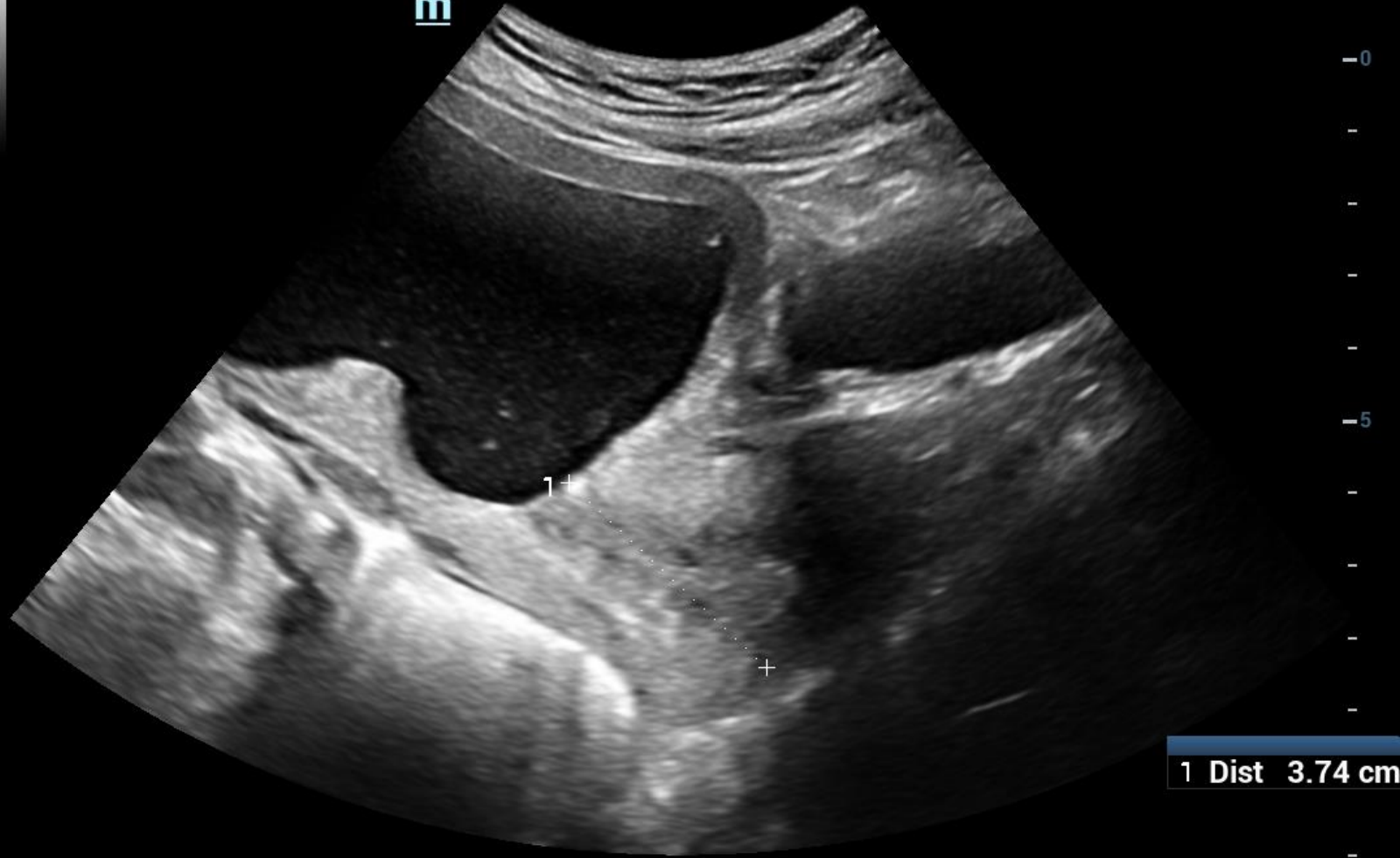
iClear 6

iBeam 1

Z 1.10

SSI 1540

m



1 Dist 3.74 cm

Servikal uzunluk taraması uygun haftalar

- 16-24. gebelik haftaları arasında TVS ile yapılır
- 2 hafta aralıklarla (eğer başlangıç veya takipler sırasında servikal uzunluk 25-29 mm arasında ise haftada 1 sıklıkta bakılır)

Kimlere tarama yapalım

- Daha önce preterm doğumu olmayan tekil gebelikler- rutin tarama tartışmalı
- **Daha önce preterm doğumu olan tekil gebelikler**
- Çoğul gebelikler

Kısa Serviks Yönetimi

- Vajinal Progesteron
 - Jel, Kapsül
- Serklaj
- Pesser

30 Yumuşak Kapsül

Progestan® 200 mg Yumuşak
Kapsül

200 mg Doğal Mikronize Progesteron

 KOÇAK FARMA

Crinone[®] 8%

Vaginal gel

Progesterone

For vaginal use only

استيراد: الشركة المتحدة للتجارة والتوزيع
تسجيل ٢٠١٠ / ٢١٩٩٩ السعر = ٢٣٦ جنية

15 Single-use pre-filled applicators each providing 1.125 g gel

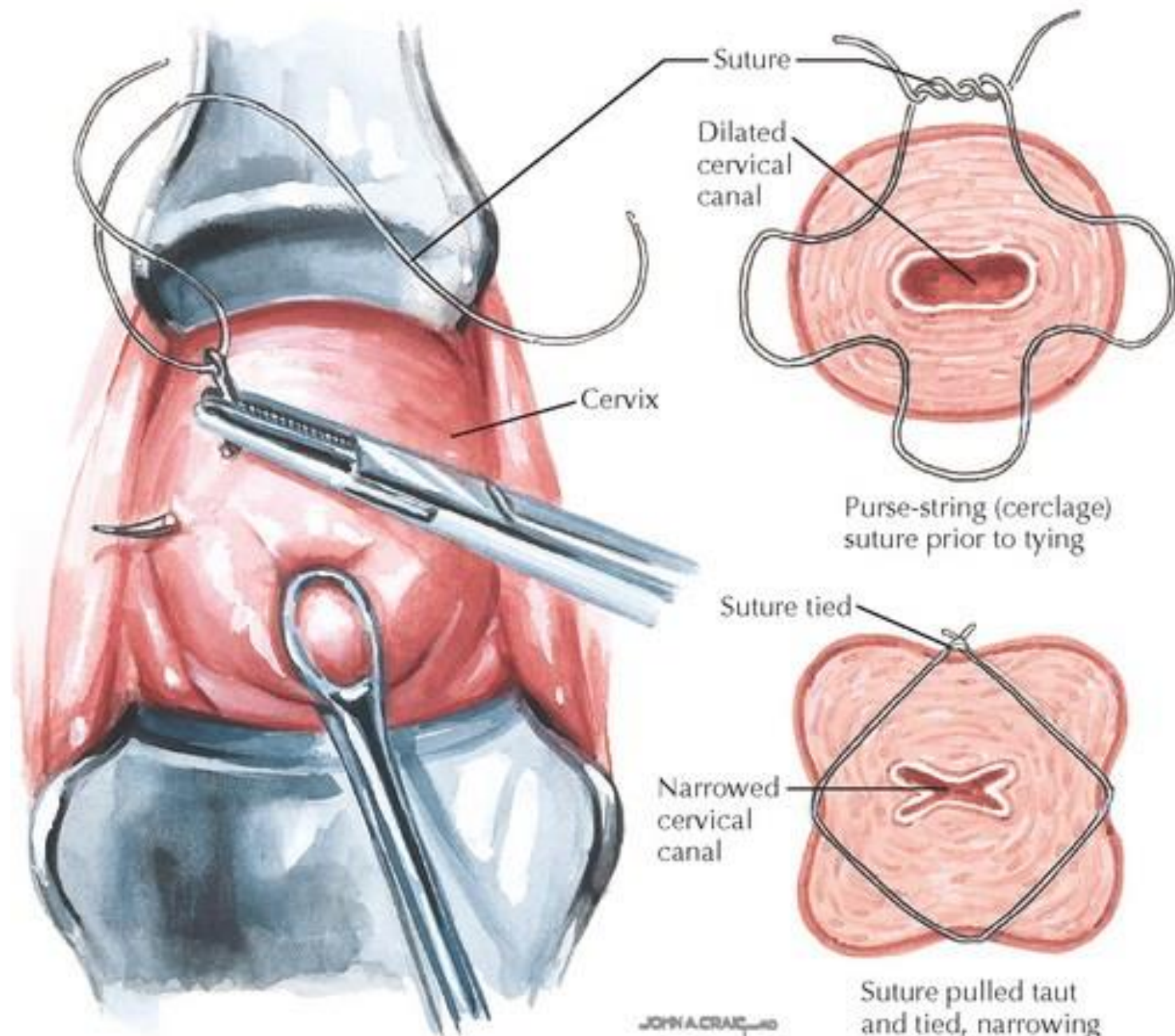
MERCK
SERONO



Kısa Serviks Yönetim-Pessser

- Servikal açığı değiştirerek gebeliğin uterus alt segmentine olan basısını azaltarak internal os'un açılmasını engellemek ve
- Servikal kanal içindeki mukus tıkaçın yerinde kalmasını sağlamaktadır
- Popüler olan Arabin pesserdir
- Artmış vajinal akıntı sorun

Surgical Management of Cervical Incompetence (Cerclage)



Nonabsorbable purse-string suture placed around cervix at level of internal os

JOHN A. CRAIG, MD
D. Maxwell

Tedavi

- Servikal yetmezlik (tekrarlayan ağrısız ikinci trimester gebelik kayıpları), iatrojenik kısa serviks (trachelectomy, konizasyon v.s.)
- Tekil gebelik, preterm doğum öyküsü (+), kısa serviks (-)
- **Tekil gebelik, preterm doğum öyküsü (-), şimdiki gebeliğinde kısa serviks (+)**
- **Tekil gebelik, preterm doğum öyküsü (+), kısa serviks (+)**
- Çoğul gebelik, preterm doğum öyküsü (+), kısa serviks (-)
- **Çoğul gebelik, preterm doğum öyküsü (-), kısa serviks (+)**
- **Çoğul gebelik, preterm doğum öyküsü (+), kısa serviks (+)**

Tedavi

- Servikal yetmezlik (tekrarlayan ağrısız ikinci trimester gebelik kayıpları), iatrojenik kısa serviks (trachelectomy, konizasyon v.s.)
 - Profilaktik serklaj (12-14. gebelik haftalarında)

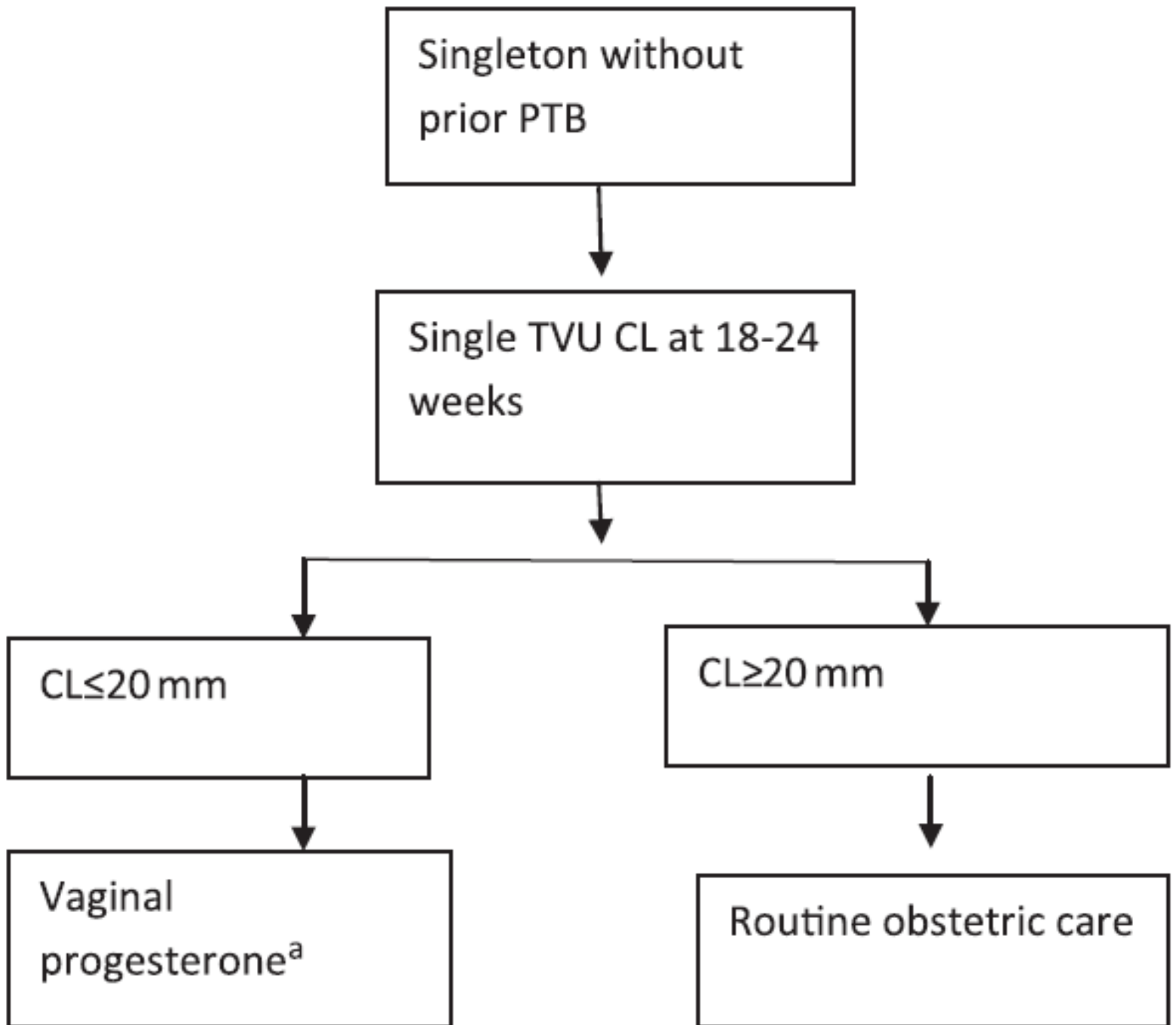
Tedavi

Normal servikal uzunluk

- Tekil gebelik, preterm doğum öyküsü (+),
 - Haftalık 17 OH Progesterone 250 mg
- Çoğul gebelik, preterm doğum öyküsü (+),
 - Haftalık 17 OH Progesterone 250 mg?

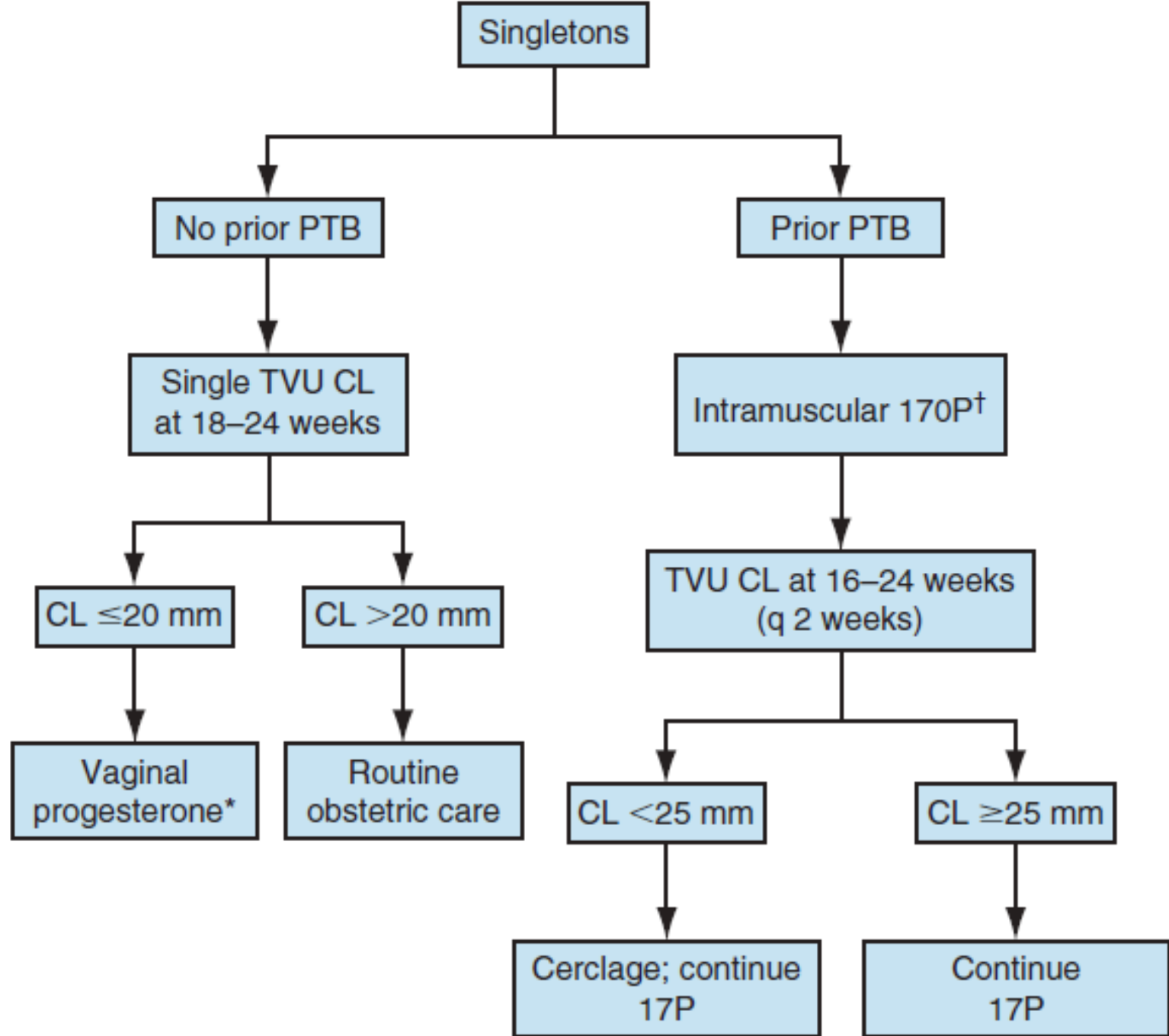
Daha önce preterm doğumu olmayan asemptomatik tekil gebelikler-kısa serviks (+)

- **Vajinal progesteron ilk tercihtir**
 - **100-200 mg**
 - **%8 jel (90 mg)**
 - » Fonseca 2007 (vajinal mikronize progesteron), (+), Hassan PREGNANT trial 2011 (vajinal progesteron jel 90mg) (+), Fonseca 2007 (+)
 - » Romero R meta-analiz 2018 (+)
- **Serklaj**
 - **Preterm doğum öyküsü olmayan, şimdiki gebeliğinde kısa serviksli olgularda uygulanması için yeterli kanıt olmadığından önerilmiyor**
- **Pesser**



Daha önce preterm doğumu olan asemptomatik tekil gebelikler-Kısa serviks (+)

- **Serklaj**
 - Bir tedavi seçeneğidir
- **Vajinal progesteron (Jel, kapsül)**
 - **Bir tedavi seçeneğidir**
 - O'Brien ve ark. 2007 (jel ile ilgili çalışma) (+)
 - Norman JE (OPPTIMUM study) 2016 (-)
 - Romero R meta-analiz 2018 (+)
- **Pesser**
 - Perez-Lopez FR ve ark. 2019 meta analiz



Kısa Serviks Yönetim-Pesser

- Sonografik olarak kısa serviks ($\leq 25\text{mm}$)
- Randomize çalışmaların meta-analizi

Perez-Lopez FR ve ark. 2019

SPB <34 weeks

Study or Subgroup	Pessary		Control		Weight	Risk Ratio M-H, Random, 95% CI
	Events	Total	Events	Total		
Goya M, 2012	12	190	51	190	32.8%	0.24 [0.13, 0.43]
Nicolaides KH, 2016	55	460	50	464	35.5%	1.11 [0.77, 1.59]
Saccone G, 2017	11	150	23	150	31.7%	0.48 [0.24, 0.95]
Total (95% CI)		800		804	100.0%	0.51 [0.19, 1.38]

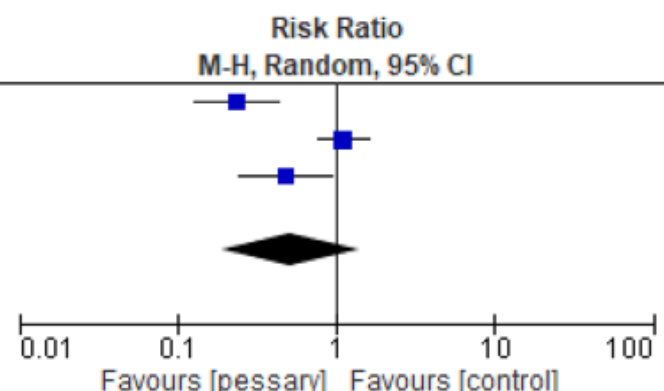
Total events

78

124

Heterogeneity: $\tau^2 = 0.69$; $\chi^2 = 20.56$, $df = 2$ ($P < 0.0001$); $I^2 = 90\%$

Test for overall effect: $Z = 1.32$ ($P = 0.19$)



SPB <37 weeks

Study or Subgroup	Pessary		Control		Weight	Risk Ratio M-H, Random, 95% CI
	Events	Total	Events	Total		
Goya M, 2012	41	190	113	190	53.2%	0.36 [0.27, 0.49]
Saccone G, 2017	30	150	49	150	46.8%	0.61 [0.41, 0.91]
Total (95% CI)		340		340	100.0%	0.46 [0.28, 0.77]

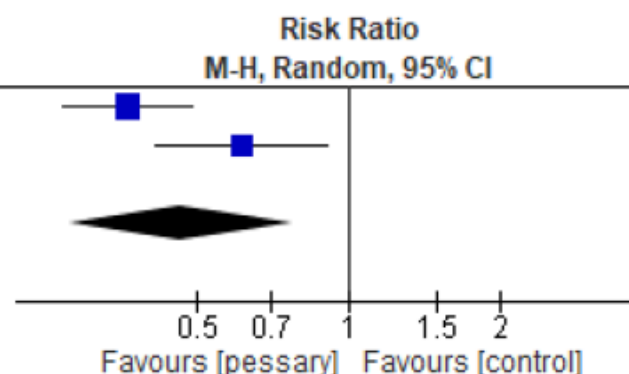
Total events

71

162

Heterogeneity: $\tau^2 = 0.11$; $\chi^2 = 4.34$, $df = 1$ ($P = 0.04$); $I^2 = 77\%$

Test for overall effect: $Z = 2.95$ ($P = 0.003$)



Pesser

- Kısa serviksli gebelerde servikal arabin pesser kullanımı <37 haftalık spontan preterm doğum riskini azaltmaktadır
- Arabin pesser kullanımı <34 haftalık spontan preterm doğum riskini azaltmamaktadır
- Servikal Arabin pesser kullanımı akıntı artışına neden olmaktadır

Vaginal progesterone is as effective as cervical cerclage to prevent preterm birth in women with a singleton gestation, previous spontaneous preterm birth, and a short cervix: updated indirect comparison meta-analysis

CONCLUSION: Vaginal progesterone and cerclage are equally effective for preventing preterm birth and improving perinatal outcomes in women with a singleton gestation, previous spontaneous preterm birth, and a midtrimester sonographic short cervix. The choice of treatment will depend on adverse events and cost-effectiveness of interventions and patient/physician's preferences.

Kısa Serviks Yönetimi

- Optimum tedavi nedir?
 - Serklaj
 - Vajinal progesteron
 - Pesser
 - Serklaj/Pesser + progestin??

Rationale and design of SuPPoRT: a multi-centre randomised controlled trial to compare three treatments: cervical cerclage, cervical pessary and vaginal progesterone, for the prevention of preterm birth in women who develop a short cervix

Hezelgrave *et al. BMC Pregnancy and Childbirth* (2016) 16:358
DOI 10.1186/s12884-016-1148-9

Given the promise offered by cerclage, Arabin pessary and vaginal progesterone for prevention of preterm birth in individual trials, direct comparison of these prophylactic interventions is now essential to establish whether one treatment is superior. If, as we hypothesise, the three interventions are equally efficacious, this study will empower women to make a choice of treatments based on personal preference and quality of life issues also explored by the study.

Bu çalışma devam ediyor

Pessary or Progesterone to Prevent Preterm delivery in women with short cervical length: the Quadruple P randomised controlled trial.

[van Zijl MD](#)¹, [Koullali B](#)², [Naaktgeboren CA](#)^{2,3}, [Schuit E](#)³, [Bekedam DJ](#)⁴, [Moll E](#)⁵, [Oudijk MA](#)², [van Baal WM](#)⁶, [de Boer MA](#)⁷, [Visser H](#)⁸, [van Drongelen J](#)⁹, [van de Made FW](#)¹⁰, [Vollebregt KC](#)¹¹, [Muller MA](#)¹², [Bekker MN](#)¹³, [Brons JTJ](#)¹⁴, [Sueters M](#)¹⁵, [Langenveld J](#)¹⁶, [Franssen MT](#)¹⁷, [Schuitemaker NW](#)¹⁸, [van Beek E](#)¹⁹, [Scheepers HCJ](#)²⁰, [de Boer K](#)²¹, [Tepe EM](#)²², [Huisjes AJM](#)²³, [Hooker AB](#)²⁴, [Verheijen ECJ](#)²⁵, [Papatsonis DN](#)²⁶, [Mol BWJ](#)²⁷, [Kazemier BM](#)², [Pajkrt E](#)².

Çalışma devam ediyor

Kısa Serviks Yönetim-Çoğul gebelikler

- Çoğul gebeliklerde uterusun aşırı distansiyonu, kontraksiyon ve preterm doğum eylemi gibi erken doğum etiolojisinde farklılıklar mevcuttur
- Çoğul gebeliklerdeki servikal değişiklikler bilinen yapısal servikal yetmezlikten farklıdır
- Tekil gebelikler için geçerli olan erken doğumu önlemede kullanılan tedavi modaliteleri ne yazık ki çoğul gebelikler için geçerli olmayabilir

Kısa Serviks Yönetim-Çoğul gebelikler

- İkiz gebelik
 - Daha önce preterm doğum öyküsü var, normal serviks
 - 17 OH Progesteron
 - Vajinal progesteron
 - İkiz gebelik, kısa serviks (+)
 - Vajinal progesteron öneriliyor
 - Serklaj önerilmiyor

Kısa Serviks Yönetim-Çoğul gebelikler

- **Vaginal progesterone decreases preterm birth and neonatal morbidity and mortality in women with a twin gestation and a short cervix: an updated meta-analysis of individual patient data**

Ultrasound Obstet Gynecol 2017; 49: 303–314

R. ROMERO^{1,2,3,4}, A. CONDE-AGUDELO^{1,5}, W. EL-REFAIE⁶, L. RODE^{7,8}, M. L. BRIZOT⁹, E. CETINGOZ¹⁰, V. SERRA^{11,12}, E. DA FONSECA¹³, M. S. ABDELHAFEZ⁶, A. TABOR^{7,14}, A. PERALES^{12,15}, S. S. HASSAN^{1,5} and K. H. NICOLAIDES¹⁶

Kısa Serviks Yönetim-Çoğul gebelikler

- *Meta-analiz sonucu*
 - *Mid-trimesterde sonografik olarak kısa serviksi olan asemptomatik preterm doğum öyküsü olmayan ikiz gebelikte vajinal progesteron verilmesi preterm doğum önlenmesinde faydalı*

Ultrasound Obstet Gynecol 2017; 49: 303–314

R. ROMERO^{1,2,3,4}, A. CONDE-AGUDELO^{1,5}, W. EL-REFAIE⁶, L. RODE^{7,8}, M. L. BRIZOT⁹, E. CETINGOZ¹⁰, V. SERRA^{11,12}, E. DA FONSECA¹³, M. S. ABDELHAFEZ⁶, A. TABOR^{7,14}, A. PERALES^{12,15}, S. S. HASSAN^{1,5} and K. H. NICOLAIDES¹⁶

Teşekkürler