



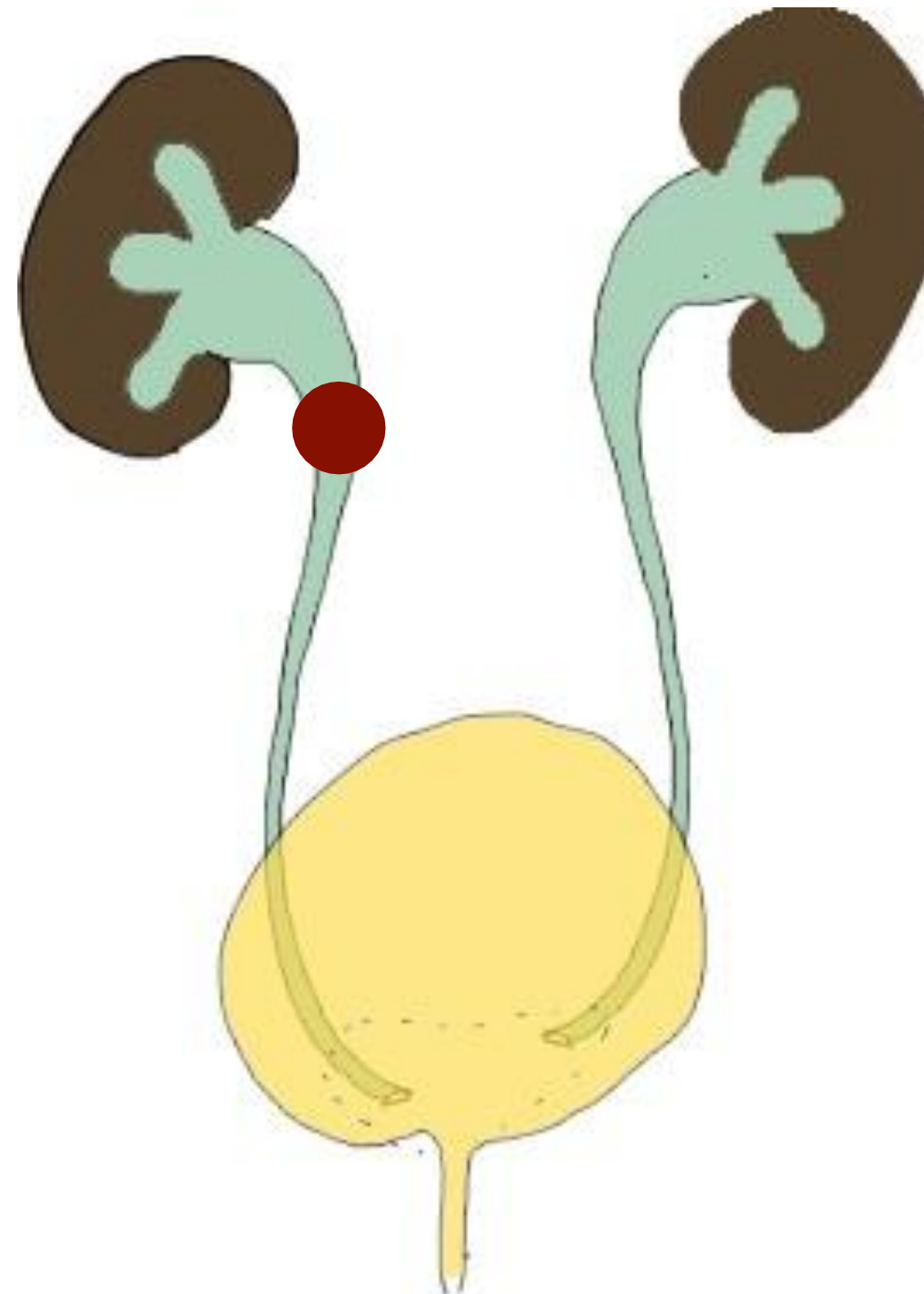
Chẩn đoán và xử trí hệ tiết niệu thai nhi

Jonathan Rosenblatt, Françoise Muller

Trung tâm chẩn đoán trước sinh
bệnh viện Robert Debré- Paris

CAKUT / LUTO

- * Congenital
- * Anomalies of
- * Kidney and
- * Urinary
- * Tract

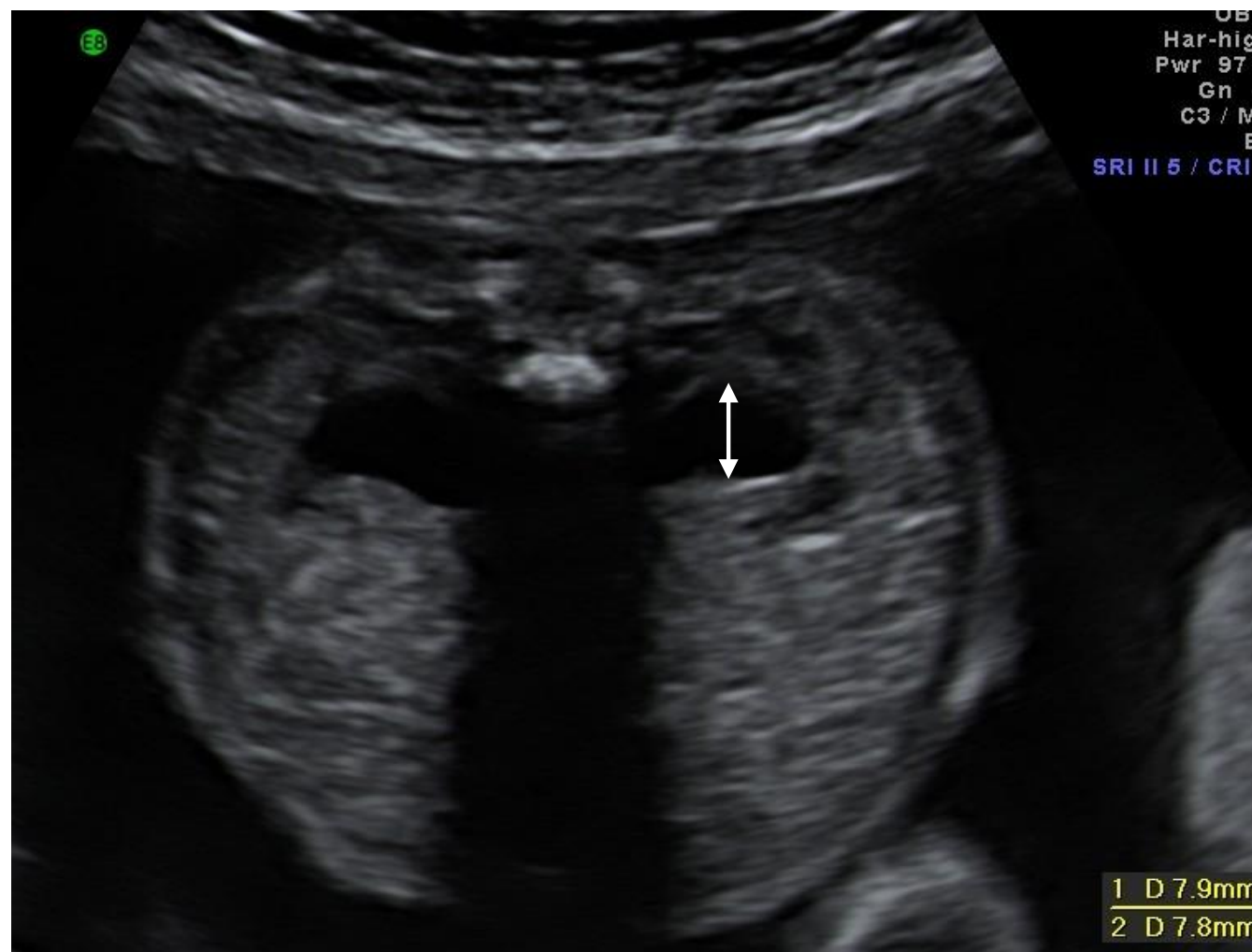


- * Low
- * Urinary
- * Obstruction

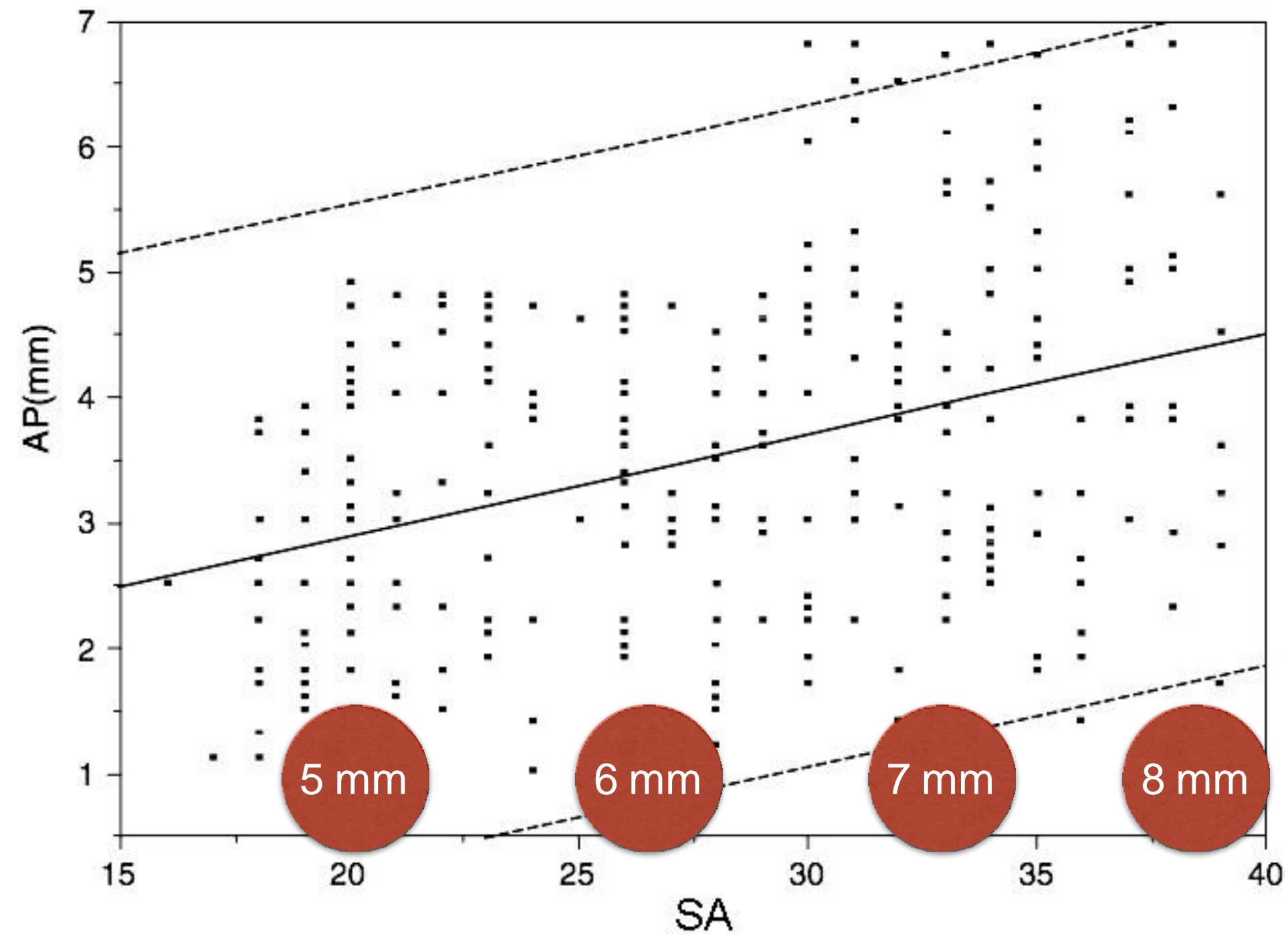
Giãn bề thận

- * Đo ở mặt cắt ngang, lưng ở trước
- * Tỷ lệ ~ 0.1-2%
- * 30% các dị tật bẩm sinh

- * Khó thống nhất ngưỡng chẩn đoán:
 - * ≥ 4 mm et < 23 SA Corteville 1991
 - * ≥ 8 mm et > 28 SA Adra 1995
 - * ≥ 7 mm et > 27 SA Kent 2000
 - * ≥ 4 mm et < 26 SA Gramelli 2006
 - * > 95 ème percentile Odibo 2003



Ngưỡng theo đường BPV 95e

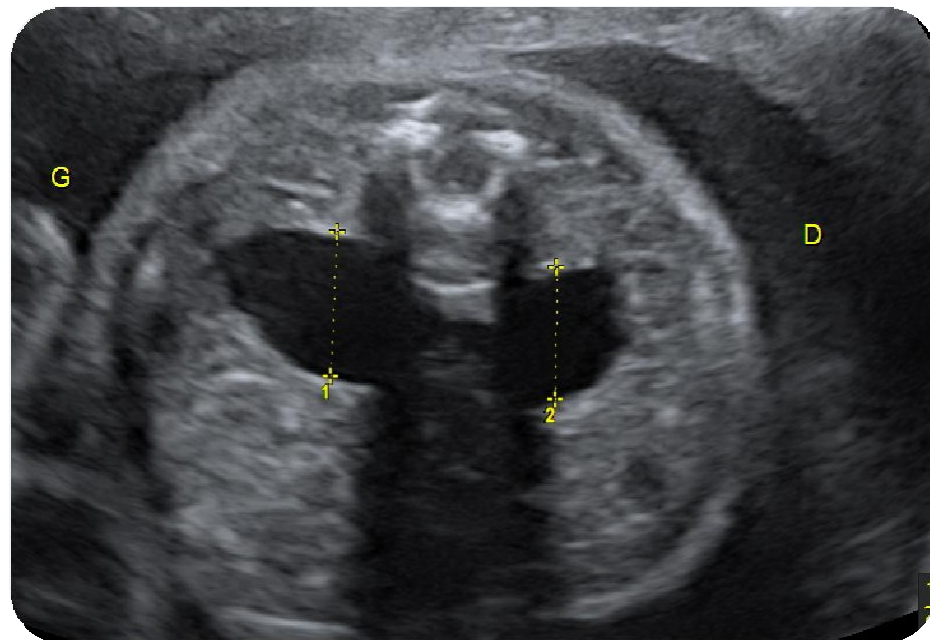


Các nghiên cứu trước đây

Natural history of fetal hydronephrosis diagnosed on mid-trimester ultrasound

S. SAIRAM, A. AL-HABIB, S. SASSON and B. THILAGANATHAN

- NC tiến cứu, đối tượng nghiên cứu “không chọn lọc”
- n=11 465
- Giãn bể thận ≥ 4 mm



18-23 SA

Bể thận ≥ 4 mm
268 (2.3%)

Trung bình 4-7 mm

Nặng
>7mm / dài thận

28 SA

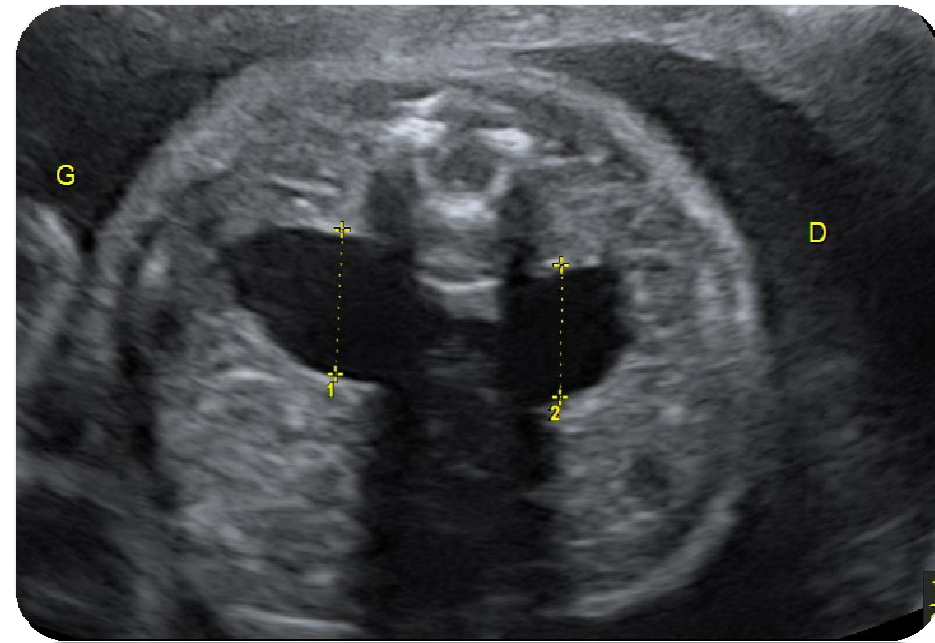
Luôn luôn
 ≥ 10 mm

Siêu âm thường quy

histoire naturelle

Natural history of fetal hydronephrosis diagnosed on mid-trimester ultrasound

S. SAIRAM, A. AL-HABIB, S. SASSON and B. THILAGANATHAN



11 465 echo 18-23 SA

268 bể thận giãn > 4mm
2.3%

Trung bình 4-7mm
216/268 (80%)

Tb tới nặng > 7mm
52/268 (19%)

PDV 12%

PDV 25%

Trở về bt ở quý III
152/191 (80%)

Trở về bt ở quý III
0/36 (0%)

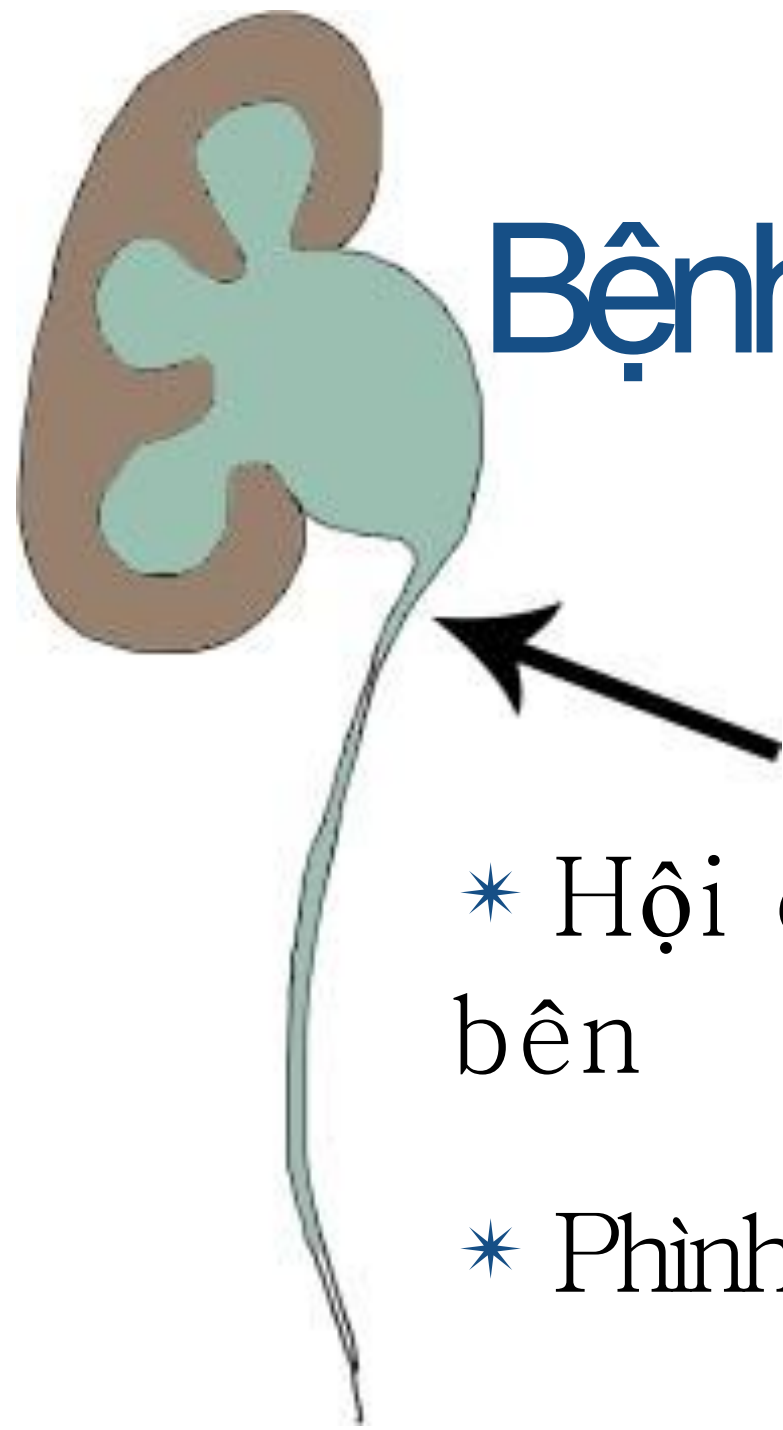
Tồn tại tới khi sinh
39/191 (20%)

Tồn tại tới khi sinh
36/36 (100%)

Bình thường sau sinh
32/39 (82%)

Bình thường sau sinh
16/36 (44%)

Bệnh lý tiết niệu thông thường



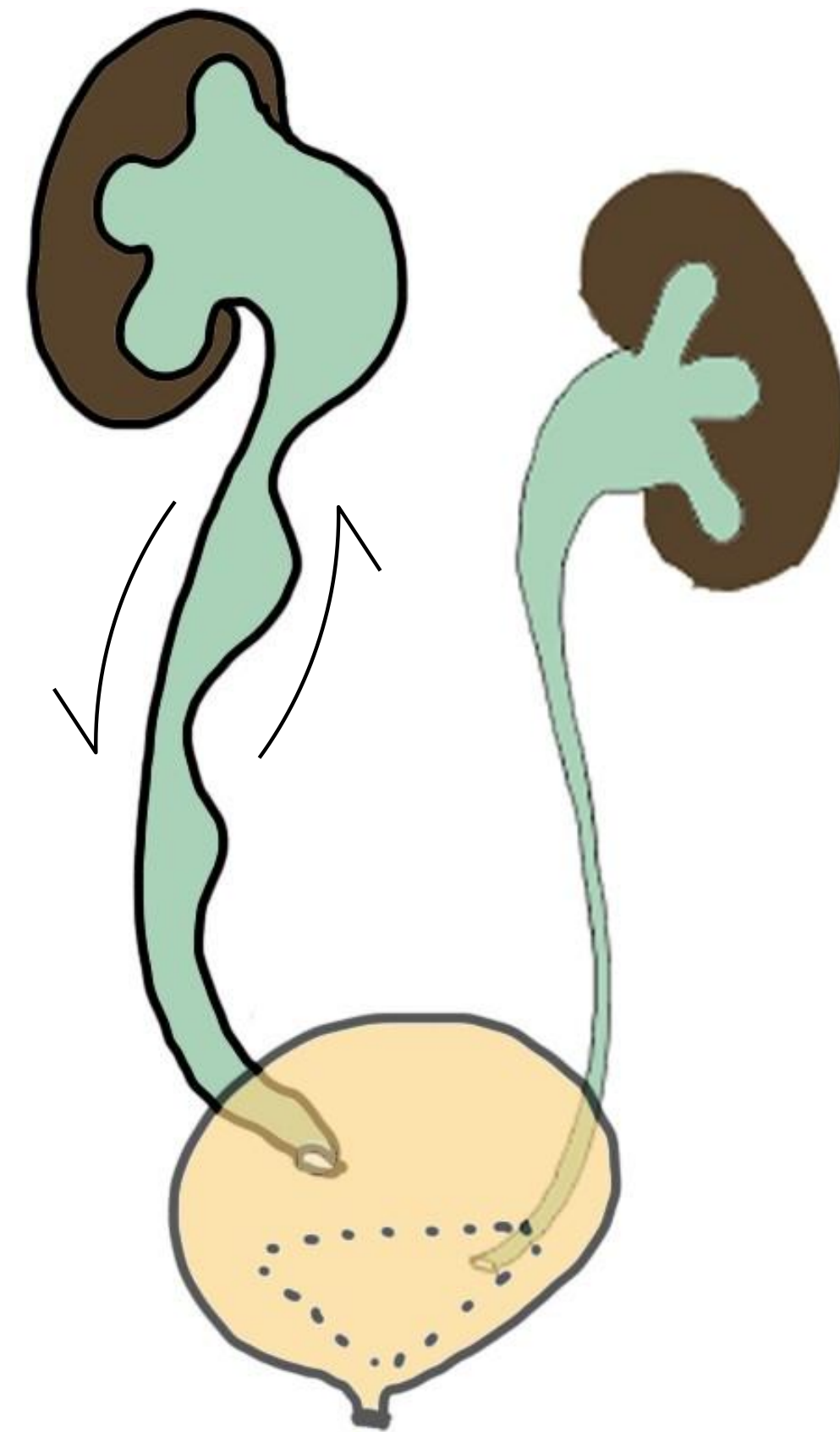
* Hội chứng vùng nối bể thận niệu quản 1 hoặc 2 bên

* Phình niệu quản gây dòng trào ngược

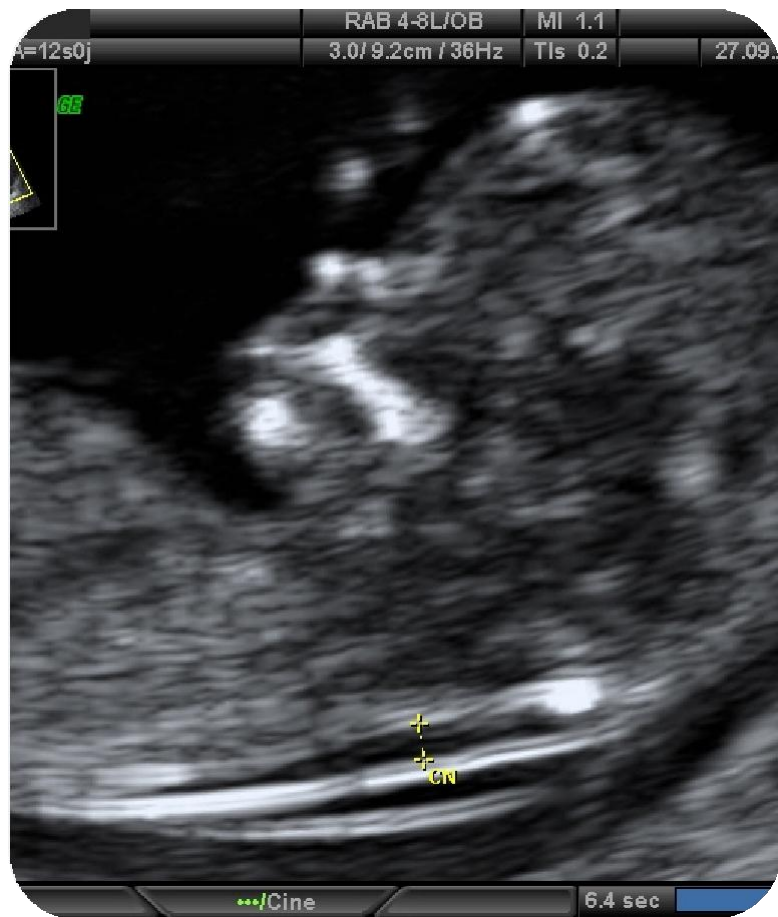
* Nhu mô thận nhiều lớp

* Chức năng thận vẫn còn

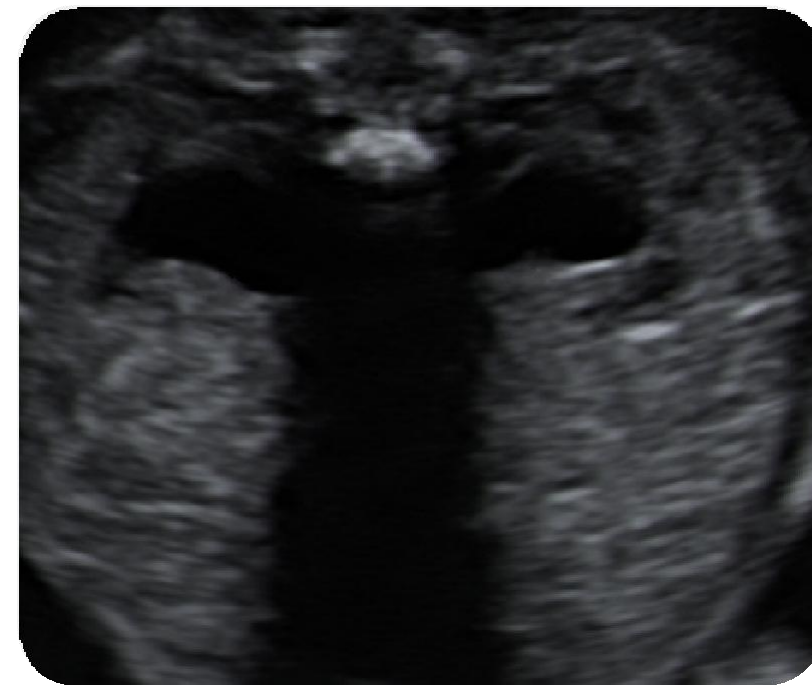
* Bệnh lý ống thận nếu có không liên quan đến tiên lượng chức năng thận



Nguy cơ bất thường NST



MSM



Tỷ suất chênh từ 1,5 à 12.8

DPNI



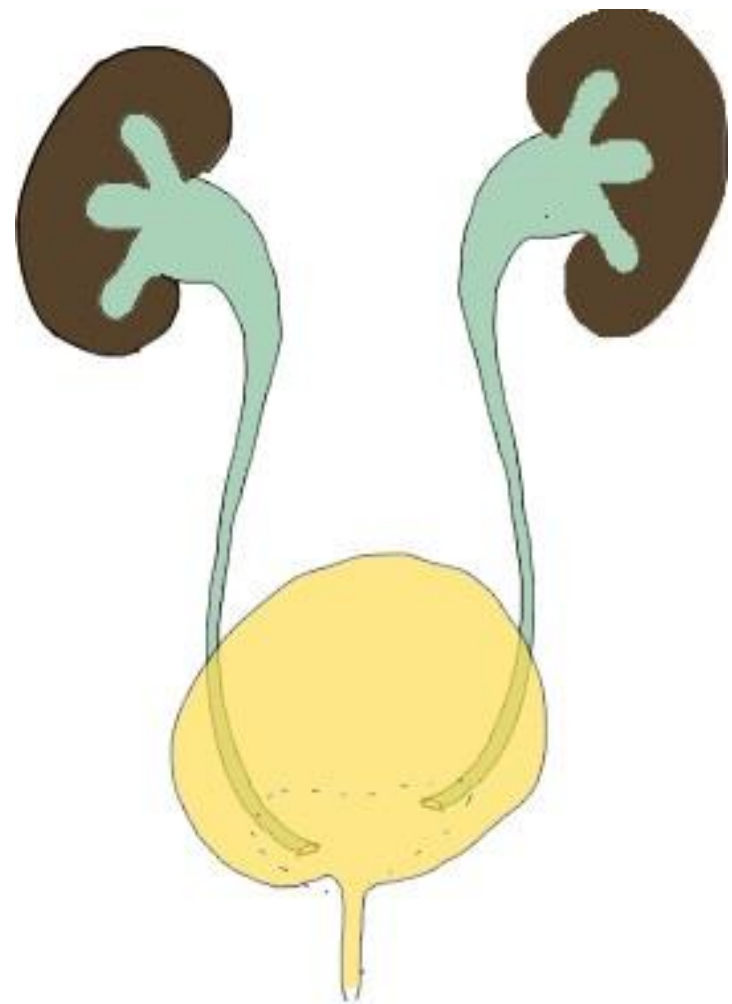
Giãn dài bề thân một bên hoặc cả hai bên

ĐƠN ĐỘC
ACLF 2017

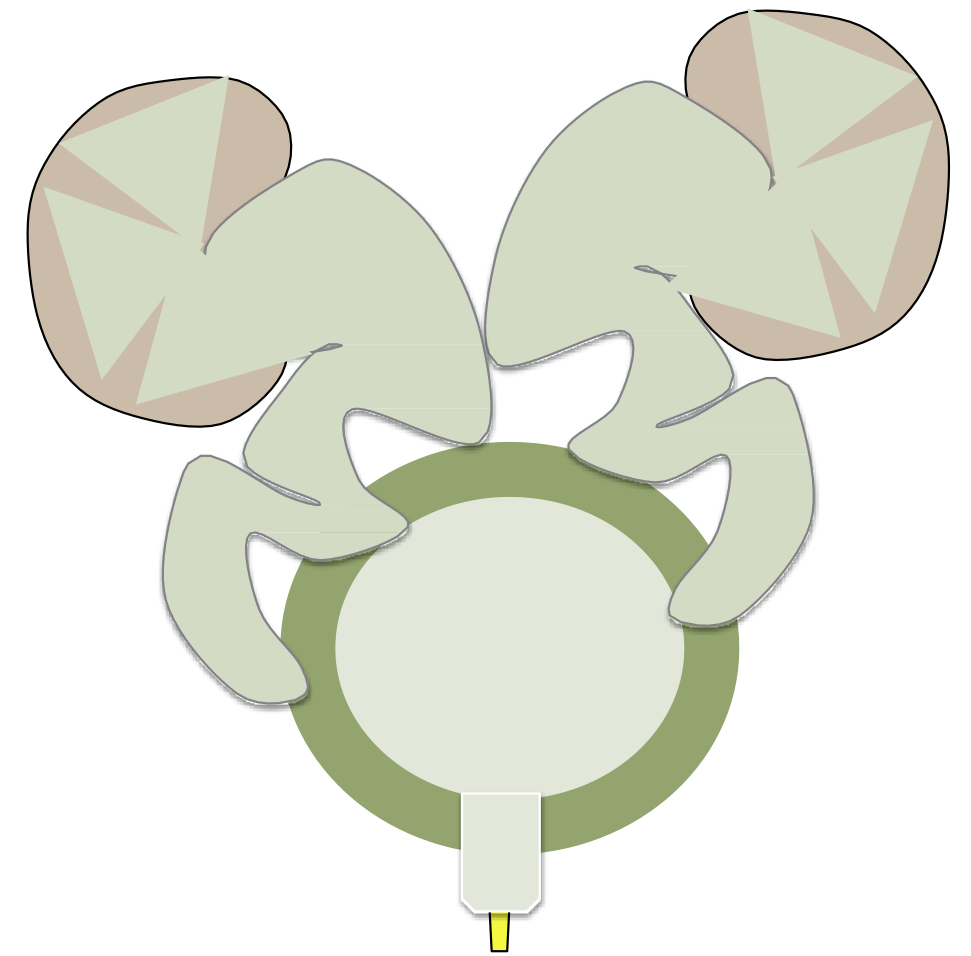
Nyberg 2001 J Ultrasound Med
Bromley J Ultrasound Med 2002

Havutcu et al Prenatal Diagn. 2002

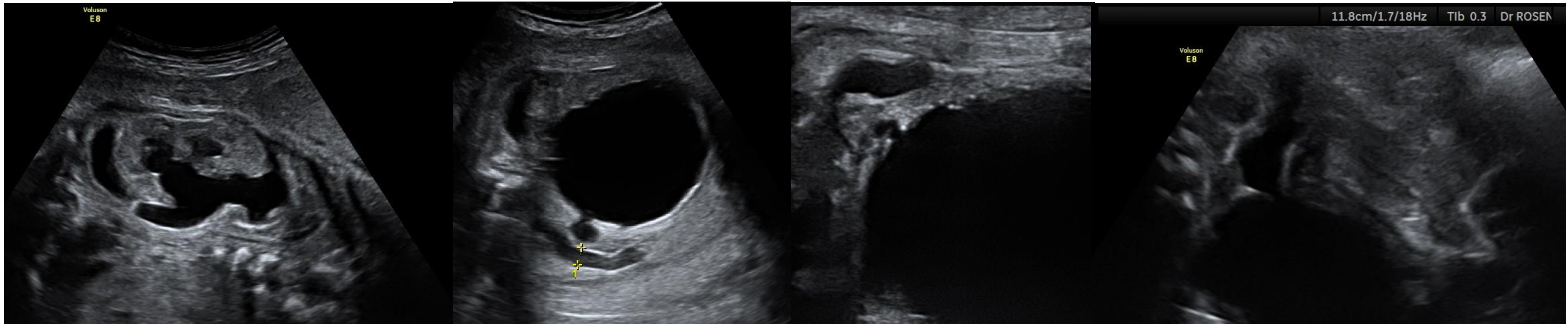
Van niệu đạo sau



- * Kiểu hình liên tục
- * Dạng lành tính
- * Thể nặng
- * Một hoặc cả hai bên
- * Đánh giá, tiên lượng?...



Hình thái



Giãn bề thận

Niệu quản

Bàng quang
mắt trương lực

Niệu đạo tiền liệt
tuyến

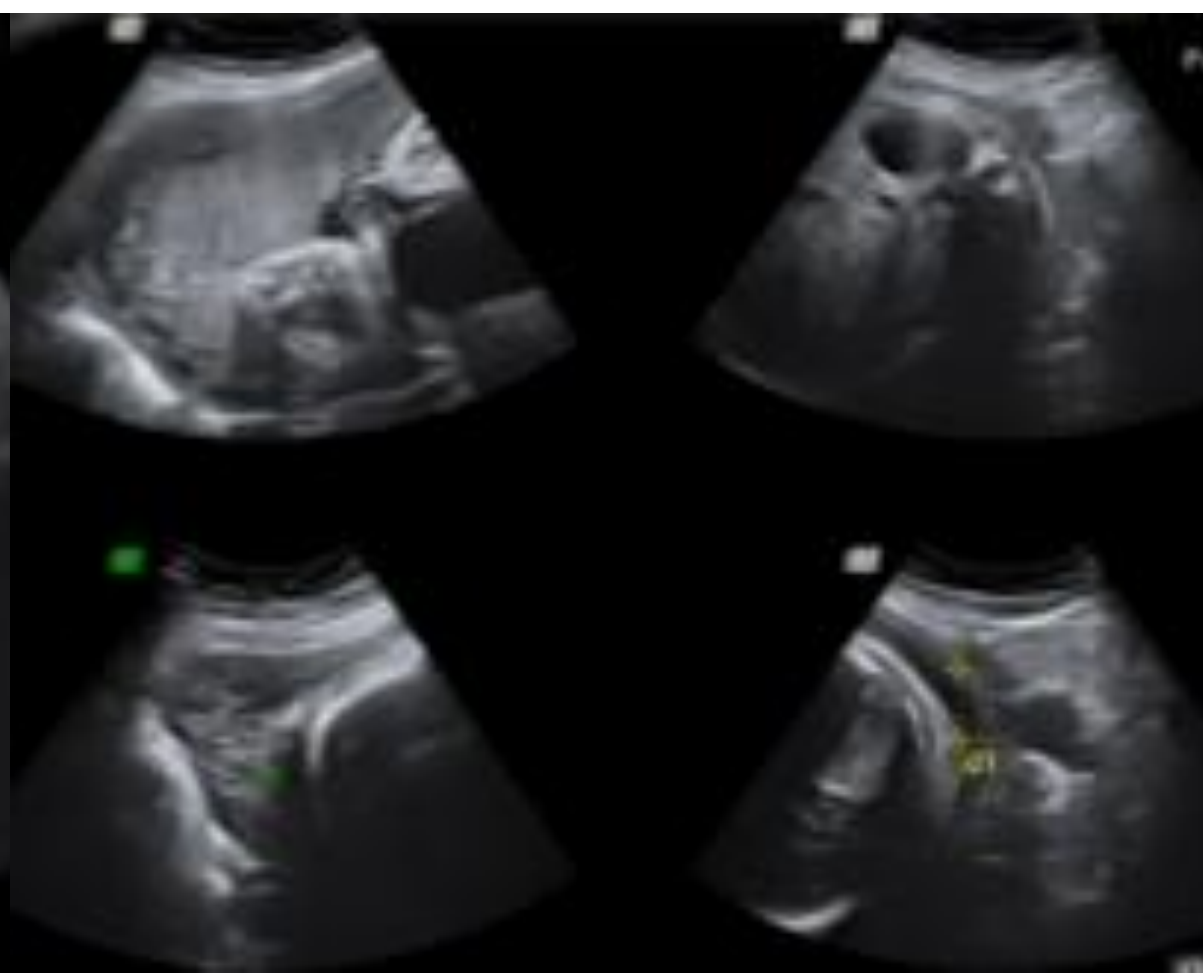
Dạng có tiên lượng kém



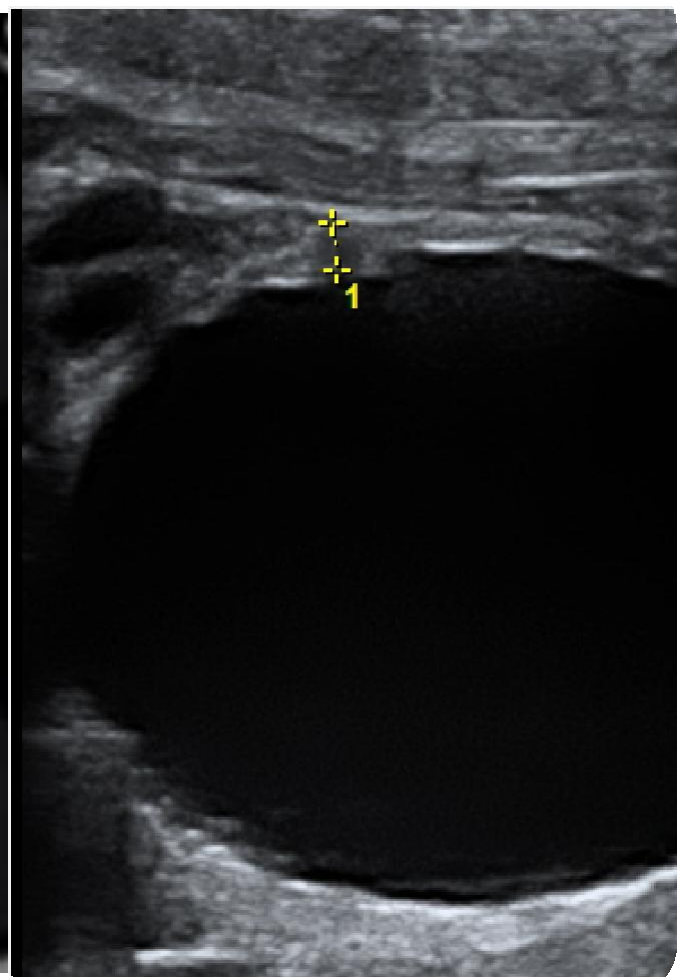
Giãn sớm bề thận trước 27 SA



Thận tăng âm



Vô ối



Bàng quang giãn

Tiêu chuẩn tiên lượng trên siêu âm



Antenatal ultrasound to predict postnatal renal function in congenital lower urinary tract obstruction: systematic review of test accuracy

RK Morris,^a GL Malin,^a KS Khan,^a MD Kilby^{a,b}

Diagnostic measure	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	Chi-square test (P value)	Area under receiver operating curve
Amnios			19.67, (0.02)	0.74
Renal cortical appearance	0.57 (0.37–0.76)	0.84 (0.71–0.94)	10.29, (0.04)	0.78
Gestation at diagnosis <24 weeks	0.48 (0.26–0.70)	0.82 (0.66–0.92)	3.88, (0.14)	0.68

Không còn ối

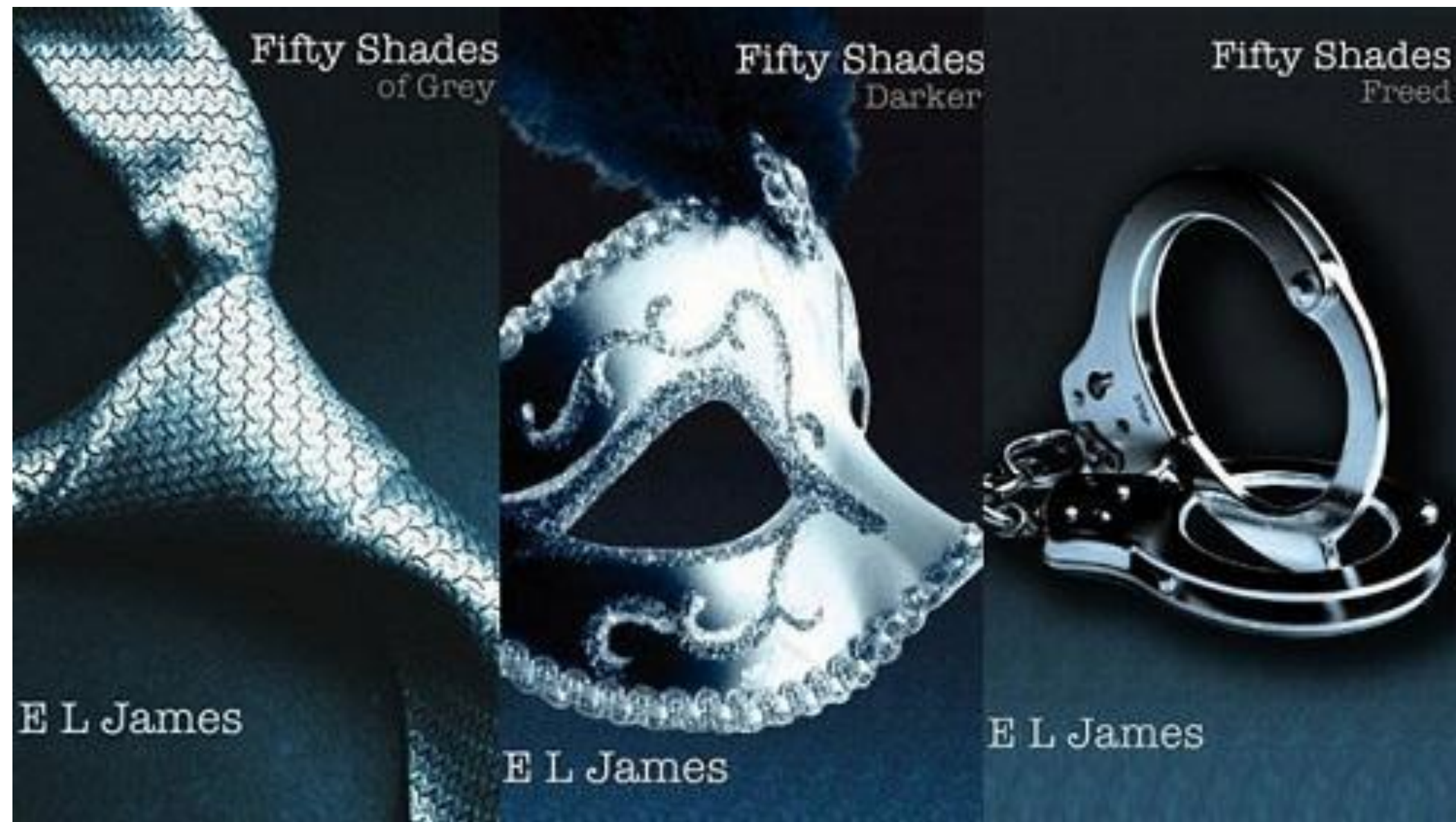
Tụy thận tăng âm

AG<24 SA

Tiêu chuẩn xét nghiệm

- * Loại trừ các dị tật ổ nhóp/ dò niệu quản tiêu hóa
 - * Định lượng enzyme tiêu hóa trong nước tiểu của thai
 - * Định lượng enzyme tiêu hóa trong nước ối
- * Đánh giá chức năng thận thai **$\beta 2$ microglobuline**
 - * máu thai: độ nhạy 95% và độ đặc hiệu 93%
 - * nước tiểu thai: độ nhạy 93% và độ đặc hiệu 90%

β 2 microglobuline



- * giá trị ngưỡng 5mg/L
- * máu và nước tiểu
- * pas si nuancé pour la fonction rénale...
- * prédiction de l'IR *pédiatrique*

Tương lai:la protéomique?



The role of urinary peptidomics in kidney disease research

[Julie Klein](#), [Jean-Loup Bascands](#), [Harald Mischak](#), [Joost P. Schanstra](#)  

Review

Urinary biomarkers for renal tract malformations

[Pedro Magalhães](#), [Joost P. Schanstra](#), [Emma Carrick](#), [Harald Mischak](#) & [Petra Zürbig](#) 

Pages 1121-1129 | Received 30 Aug 2016, Accepted 26 Oct 2016, Accepted author version posted online: 28 Oct 2016, Published online: 15 Nov 2016

Reviews

Clinical proteomics in obstetrics and neonatology

[Julie Klein](#), [Benedicte Buffin-Meyer](#), [William Mullen](#), [David M Carty](#), [Christian Delles](#), [Antonia Vlahou](#), ...show all

Pages 75-89 | Published online: 03 Jan 2014

ĐỊNH NGHĨA CÁC
TIÊU CHUẨN CƠ
BẢN ĐỂ TIÊN
LƯỢNG BẰNG
PHÂN TÍCH
PROTEOME

Tư vấn trước sinh

- * Đa chuyên khoa: sản khoa, tiết niệu, thận
- * Vấn đề về chức năng thận/ IR
 - * Phân độ
 - * Tuổi trẻ
 - * Tuổi trưởng thành

Can thiệp trước sinh: sự hợp lý

- Loại bỏ các chương ngại
 - Chọc dò lặp đi lặp lại
 - Dẫn lưu bể thận nước ối, bàng quang nước ối
 - Cắt van niệu đạo

- Mục tiêu
 - Duy trì lượng nước ối cần thiết cho sự phát triển của phổi
 - Bảo vệ thận

- Sinh lý bệnh học
 - Lý thuyết và cơ chế
 - Bất thường phát triển tổ hợp (CAKUT)

Can thiệp trước sinh: điều trị gốc

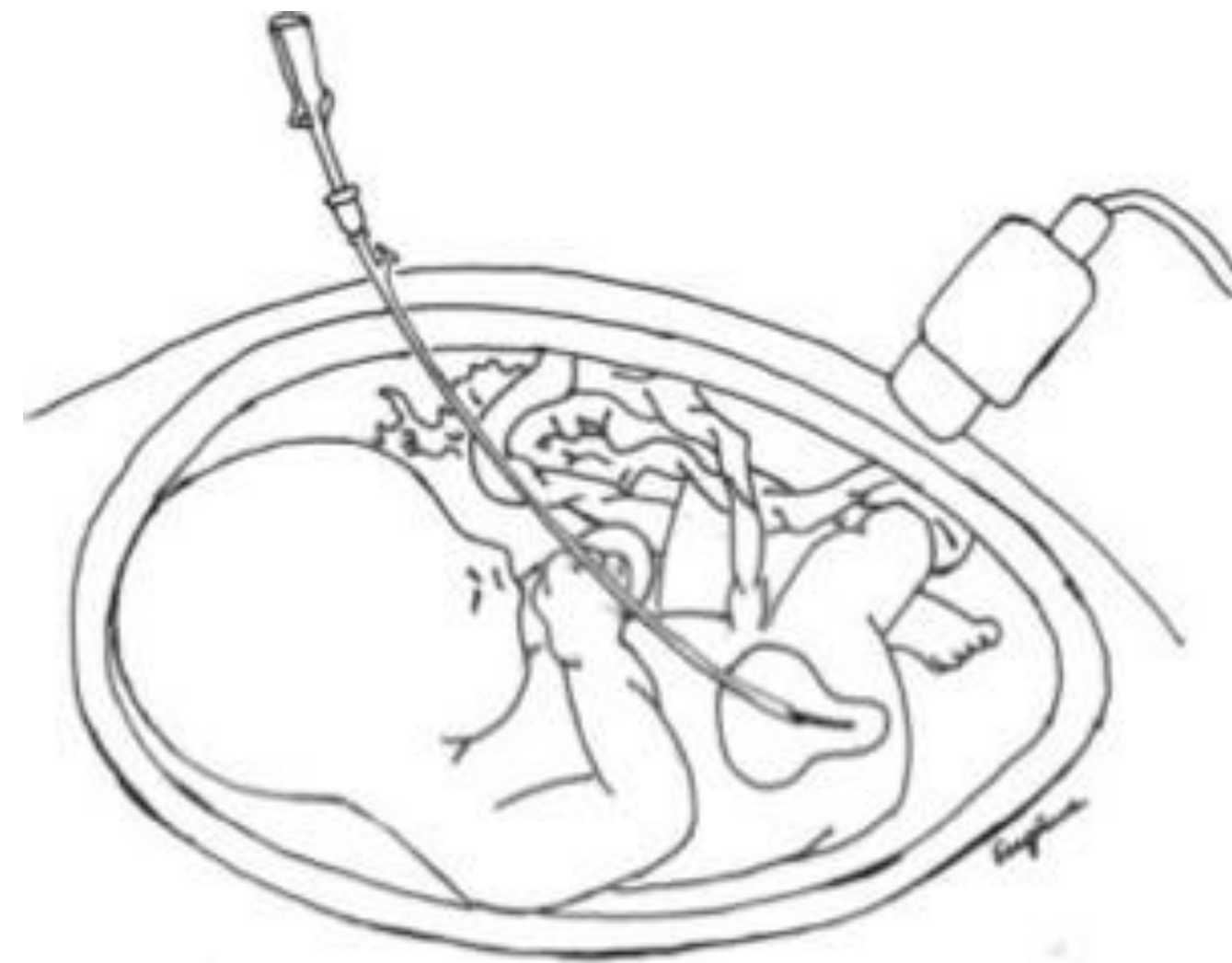
- Trocart 1,6 mm
- Giảm đau cho thai(PSF, IM)
- Thiếu ối : truyền ối



Nicolini et al. Lancet 1987

Can thiệp trước sinh: nội soi thai

- Trocard 2,2 mm
- Giảm đau cho thai (PSF, IM)
- Không cần truyền ối trước
- Dùng laser đốt các màng ngăn



Quintero et al. Lancet 1995
Ruano et al. Prenat Diagn 2011

Cap thiệp trước sinh: Kết quả

Systematic review of the effectiveness of antenatal intervention for the treatment of congenital lower urinary tract obstruction

BJOG 2010

RK Morris,^a GL Malin,^b KS Khan,^a MD Kilby^{a,b}

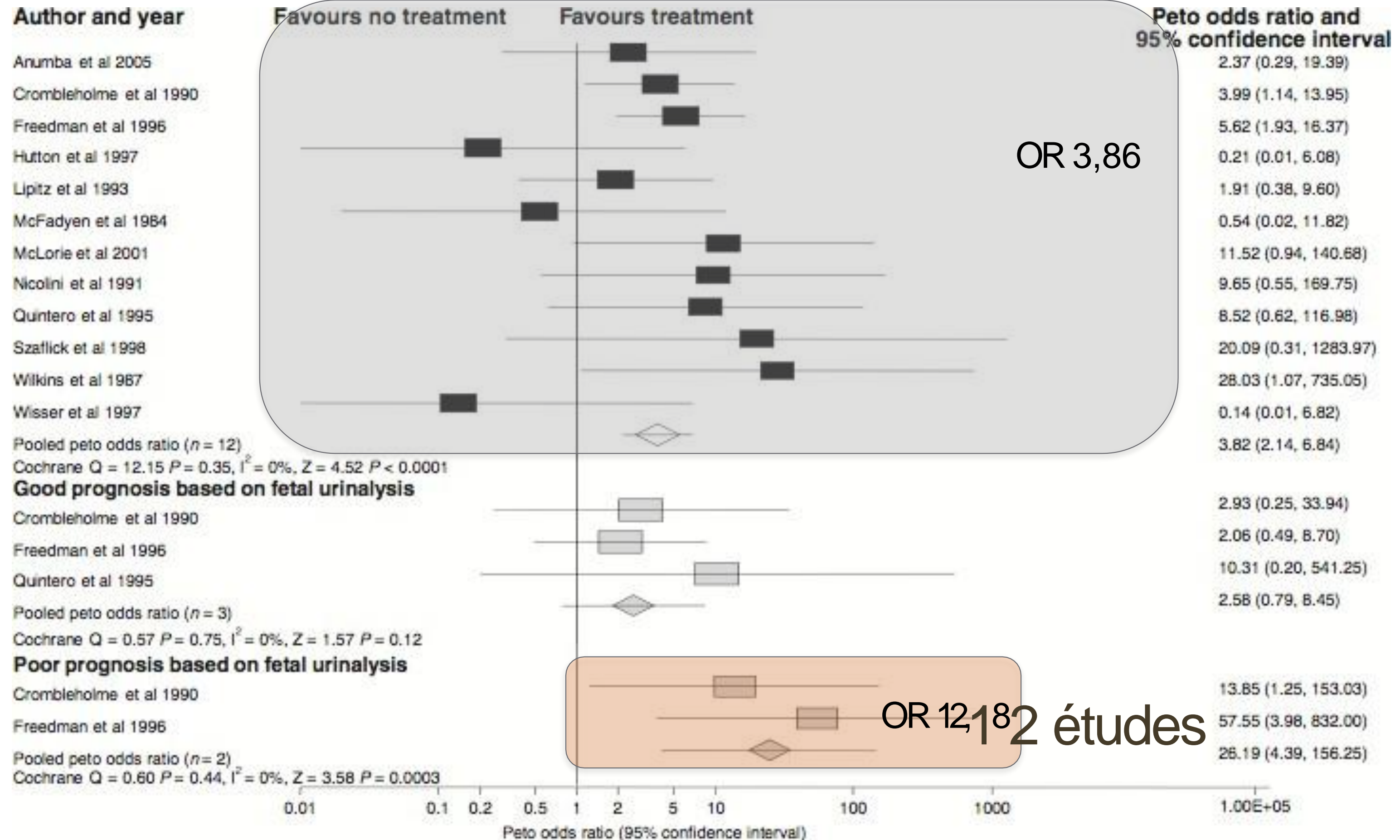
- ✓ 20 NC
- ✓ Bàng Quang to + DH lỗ khóa ± thận ứ nước (13-38 SA)
- ✓ 369 thai
 - ✓ 108 thai : không can thiệp
 - ✓ 261 thai : can thiệp
 - 226 dẫn lưu (87%)
 - 26 soi bàng quang
 - 9 mổ mở
 - (qq cas chọc dẫn lưu BQ)

XN nước tiểu có tiên lượng tốt

- Na < 100 mEq/L
- Cl < 105 mEq/L
- Osm > 200 mOsm/L

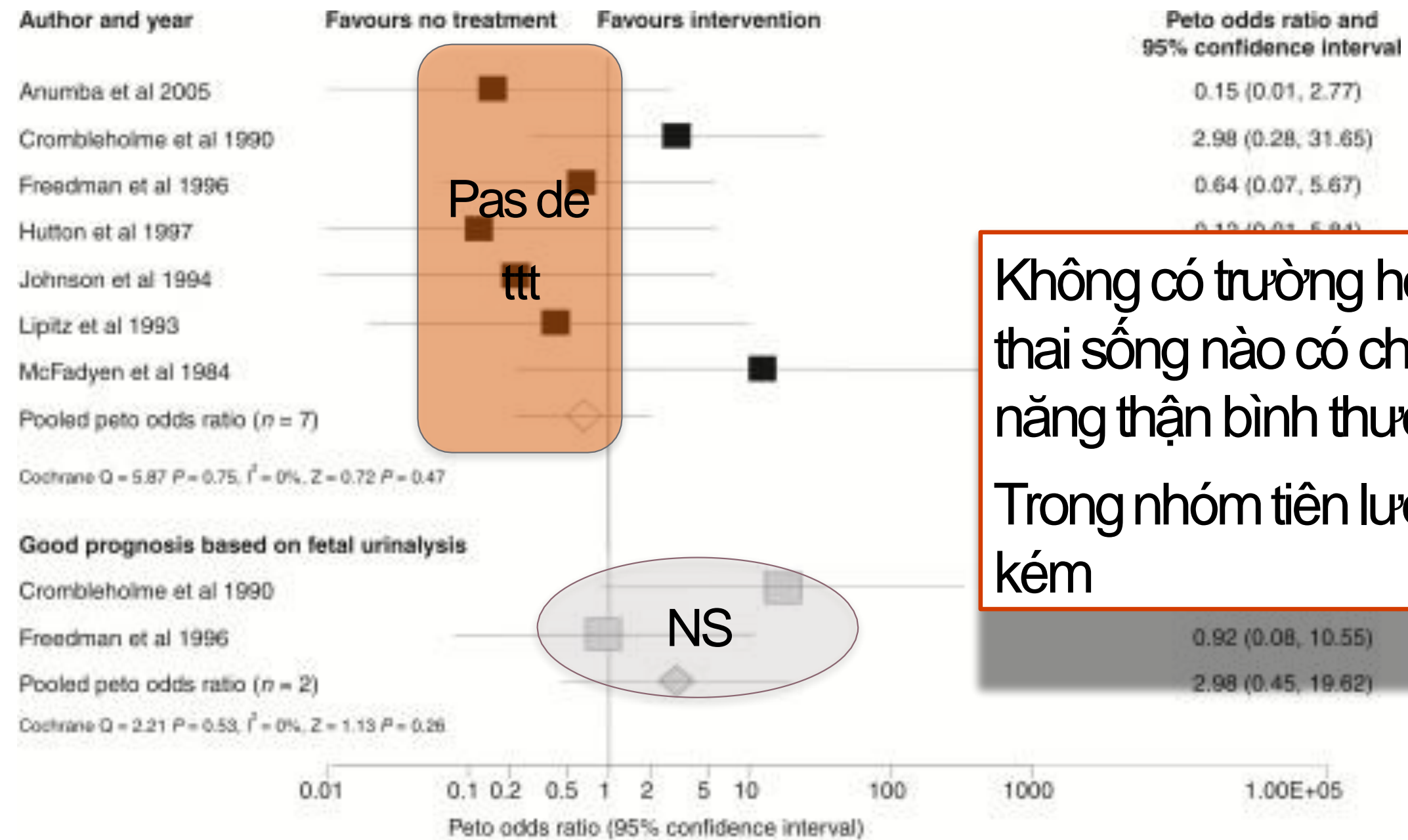
Can thiệp trước sinh: kết quả

Tiêu chuẩn- theo dõi chu sinh



Can thiệp trước sinh: kết quả

Tiêu chuẩn- theo dõi + chức năng thận bình thường



Không có trường hợp
thai sống nào có chức
năng thận bình thường
Trong nhóm tiên lượng
kém

Can thiệp trước sinh: kết quả

- Can thiệp trước sinh làm tăng nguy cơ sống
 - Rất đáng kể trong nhóm có tiên lượng xấu
 - Không có ý nghĩa đối với nhóm có tiên lượng tốt với cn thận bình thường
- Những thai có tiên lượng xấu thường có chức năng thận suy giảm

Les interventions prénatales feraient survivre des foetus qui seraient mort en période périnatale

Nghiên cứu LUTO

Dẫn lưu bàng quang- buồng ối qua da vs điều trị bảo tồn với các tắc nghẽn đường tiết niệu dưới (PLUTO): thử nghiệm ngẫu nhiên

Rachel Morris, Gemma L Malin, Elisabeth Quinlan-Jones, Lee J Middleton, Kara Hemming, Danielle Burke, Jane P Daniels, Khalid SKhan, Jon Deeks, Mark D Kirby, for the Percutaneous vesicostomy shunting in Lower Urinary Tract Obstruction (PLUTO) Collaborative Group

- Nghiên cứu thực hiện trên 150 bệnh nhân
- Bàng quang dày+ Dẫn bể thận niệu quản giãn niệu đạo sau.
- 31 bệnh nhân theo dõi đến cùng...
- Dẫn lưu bàng quang- buồng ối vs theo dõi
-

LUTO: kết quả

- 16 shunts VA
- 15 conservative management
- 12
- A

Perinatal (about		2 years	
n		7	3
Required surgery	Required surgery between 1 and 2 years	4	1
Still an inpatient	Days in hospital	0, 1, 5, 19, 30, 37, 116	23, 37, 40
Serum creatinine, $\mu\text{mol/L}$	Weight		
	<10th centile	3	2
Renal function §	Serum creatinine, $\mu\text{mol/L}$	65, 34, 87, 227, 60, 74, NR	502, 61, 72
Normal	Renal function §		
Mild impairment	Normal	2	0
Moderate impairment	Mild	0	0
End-stage renal	Moderate	5	2
	End-stage renal failure	0	1
	Cognitive impairment	1 serious	None reported abnormal

Nội soi thai: kết quả ? (2016)

Two-year outcomes after diagnostic and therapeutic fetal cystoscopy for lower urinary tract obstruction†

Nicolas Sananes^{1,2}, Rogelio Cruz-Martinez^{3,4}, Romain Favre⁵, Ricardo Ordorica-Flores⁶, Raphaël Moog⁷, Ariane Zalozzy⁸, Amilcar Martins Giron⁹ and Rodrigo Ruano^{1*}

- * 50 thai LUTO– thiếu ôi– tiêu chuẩn xét nghiệm phù hợp (>18SA)
- * 28% teo niệu đạo
- * 62% (31) Van niệu đạo sau → 56 % sống sót (17) 13 trường hợp có chức năng thận bình thường
- * nguy cơ dò đường tiết niệu: 13%

ULTRASOUND
in Obstetrics & Gynecology



Original Paper | [Free Access](#)

Fetal urine biochemistry at 13–23 weeks of gestation in lower urinary tract obstruction: criteria for *in-utero* treatment

W. Abdennadher, G. Chalouhi, S. Dreux, J. Rosenblatt, R. Favre, F. Guimiot, L. J. Salomon, J. F. Oury, Y. Ville, F. Muller ✉

Tiêu
chuẩn xét
nghiệm

Kết luận...

- * Đánh giá tiên lượng về bệnh lý hệ tiết niệu trầm trọng
 - * Tiêu chuẩn siêu âm
 - * Tuổi thai lúc phát hiện
 - * Xét nghiệm sinh hóa thai | Protéomique ...
- * Khó có thể đưa ra một tiên lượng phù hợp đối với các bệnh lý thận
 - * Tư vấn trước sinh bởi một hội đồng đa chuyên khoa
 - * Xét nghiệm sinh hóa thai giúp tiên lượng các trường hợp xấu