

Que reste-t-il des indications chirurgicales chez la femme en AMP ?

Jérémy SROUSSI, Jean-Louis BENIFLA

Service Gynécologie-Obstétrique
Hôpital Lariboisière, Paris, FRANCE

1^{ère} *journees d'Orléans*
6 Avril 2018



ASSISTANCE
PUBLIQUE



HÔPITAUX
DE PARIS

Chirurgie de la fertilité

Age : facteur pronostique

Age	Infertilité
20 à 24 ans	6 %
25 à 29 ans	9 %
30 à 34 ans	15 %
35 à 39 ans	30 %
40 à 44 ans	64 %

*ASRM Practice Committee. Aging and infertility in women.
Fertil Steril 2006.*

Chirurgie de la fertilité

Age : facteur pronostique

Data collected from Aberdeen Fertility Center, UK

Table II. Diagnostic categories in the two age groups.

Diagnosis	<35 years	≥35 years	P-value
Ovulatory dysfunction, <i>n</i> (%)	1171/4972 (23.6)	203/1780 (11.4)	<0.001 ^a
Endometriosis, <i>n</i> (%)	222/4959 (4.5)	55/1781 (3.1)	0.01 ^a
Tubal factor, <i>n</i> (%)	874/4958 (17.6)	442/1782 (24.8)	<0.001 ^a
Unexplained, <i>n</i> (%)	1040/4964 (21.0)	474/1781 (26.6)	<0.001 ^a
Male factor, <i>n</i> (%)	1737/4956 (35.0)	578/1781 (32.5)	0.05 ^a

^acontinuity correction chi-square test.

Maheshwari et al.; 2008

Chirurgie de la fertilité

Age : « n'est plus un facteur pronostique »

Don Ovocyte

US national experience, 1996 - 1998

	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54
Outcome						
Fresh/Cryopreserved	332/107	1274/426	2861/780	5842/1704	2604/969	300/140
Clinical Pregnancy (%)	45.2/32.7	49.8/27.5	47.2/28.1	48.1/28.5	48.4/29	39.7/24.3
Delivery (%)	38.9/27.1	41.8/21.8	40.8/21	40.6/23	39.6/22.2	32.3/18.6

JP Toner et al.; 2002

Chirurgie de la fertilité

« Il faut avoir un utérus »

Association between oocyte donation and maternal and perinatal outcomes in women aged 43 years or older

C. Le Ray^{1,2,*}, S. Scherier¹, O. Anselem^{1,2}, A. Marszalek^{2,3}, V. Tsatsaris^{1,2}, D. Cabrol^{1,2}, and F. Goffinet^{1,2}

Le Ray et al., 2012

Table 1 Population characteristics according to mode of conception

	No IVF (n = 236)	IVF without oocyte donation (n = 40)	IVF with oocyte donation (n = 104)	P
Maternal age (mean ± SD)	44.1 ± 1.4	44.0 ± 1.4	46.2 ± 2.9	<0.001
43 years (n, %)	102 (43.2)	18 (45.0)	19 (18.3)	
44 years	70 (29.7)	14 (35.0)	14 (13.5)	
45 years	35 (14.8)	2 (5.0)	14 (13.5)	
46 years	13 (5.5)	3 (7.5)	17 (16.5)	
47 years and older	16 (6.8)	3 (7.5)	40 (38.5)	<0.001
Geographic origin (n, %)				
France	118 (50.0)	24 (60.0)	70 (67.3)	
Other European countries	21 (8.9)	4 (10.0)	10 (9.6)	
Africa	66 (28.0)	6 (15.0)	12 (11.5)	
Asia	5 (2.1)	2 (5.0)	4 (3.9)	
Other	26 (11.0)	4 (10.0)	8 (7.7)	0.051
Parity (mean ± SD)	1.4 ± 1.4	0.9 ± 1.1	0.3 ± 0.6	<0.001
Multiparity (n, %)	78 (33.2)	16 (40.0)	82 (78.9)	<0.001
Type of pregnancy (n, %)				
Singleton	230 (97.5)	34 (85.0)	62 (59.6)	
Twin	6 (2.5)	6 (15.0)	41 (39.4)	
Triplet	0	0	1 (1.0)	<0.001

Chirurgie de la fertilité

« Il faut avoir un utérus »

HYSTERECTOMIE ET ENDOMETRIOSE PROFONDE avec atteinte colorectale (2001 – 2011)

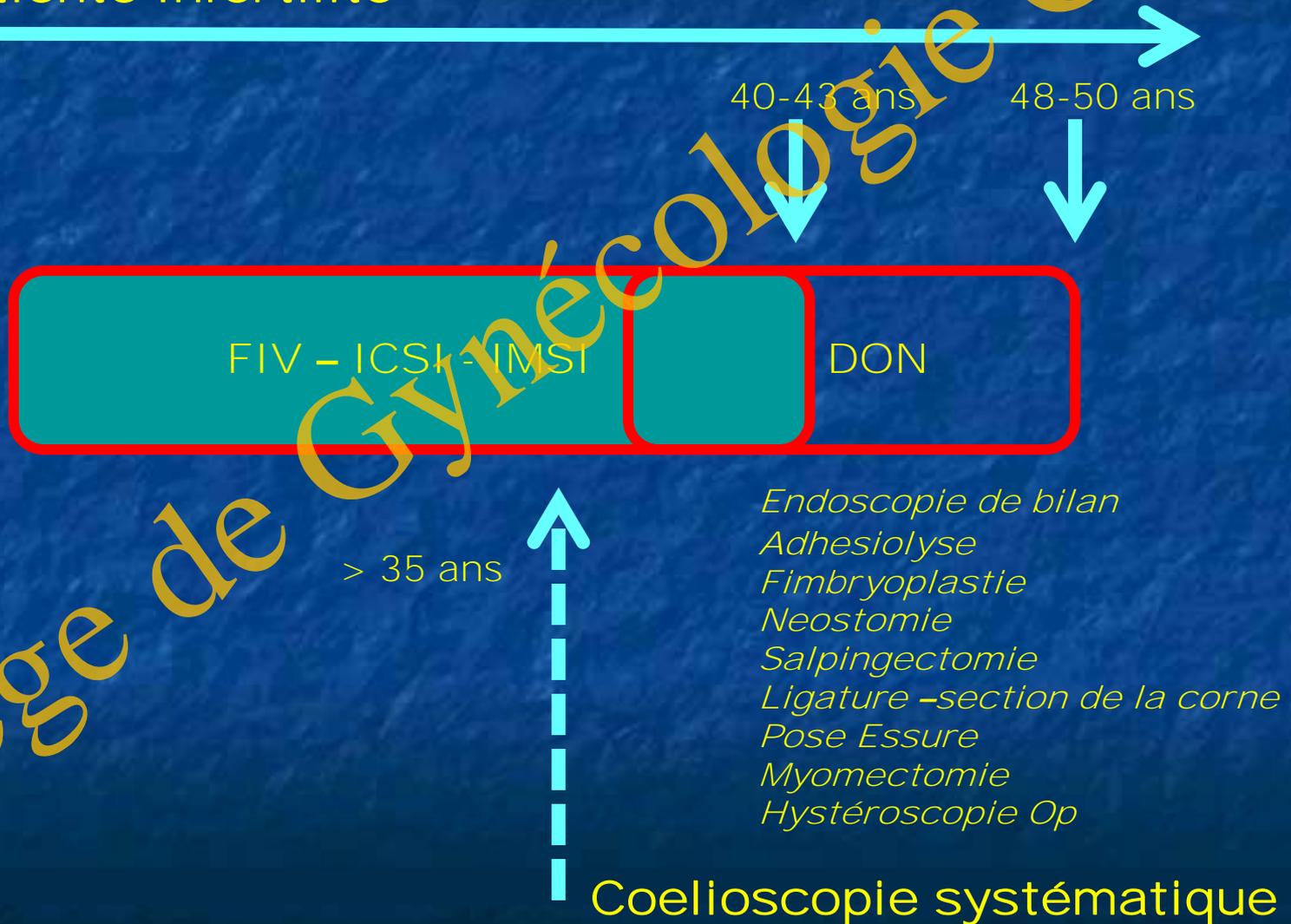
Caractéristiques	Absence de résection partielle de la LSRGP N=115	Résection partielle de la LSRGP N=112	<i>p</i>
Age (années) Médiane [min,max]	32 [21-53]	37 [23-50]	<0.001
Hystérectomie (%)	16 (14%)	58 (52%)	<0.001

Ballester et al., 2014

Chirurgie de la fertilité

Trompe, Fibrome utérin, Hystéroscopie Op

Parcours Patiente Infertilité



Collège de

Gynécologie

CVL

Chirurgie de la fertilité

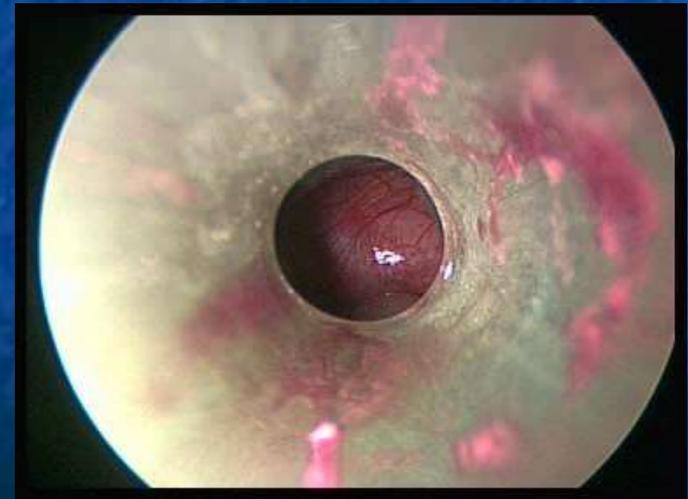
Chirurgie de la trompe



Adhesiolyse

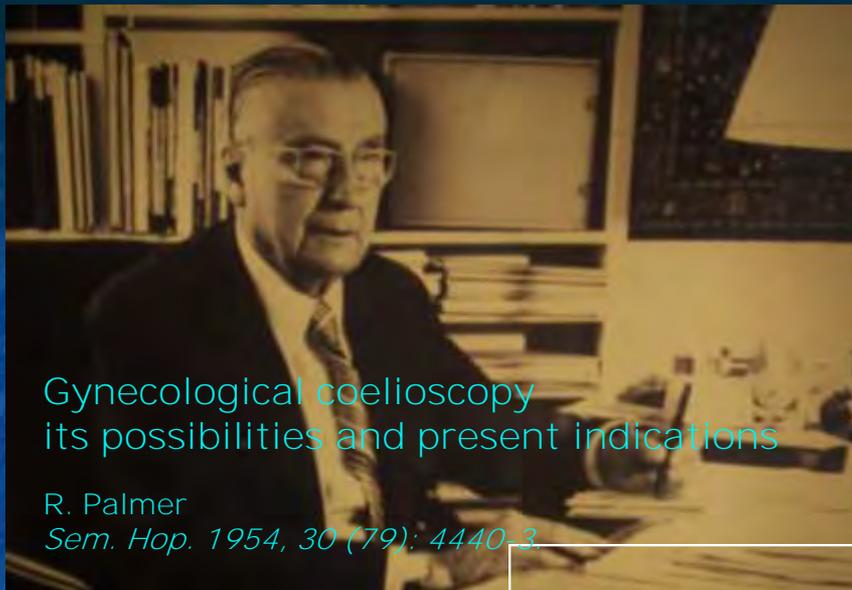


Neostomie



Salpingectomie

Collège de Gynécologie CVL



Gynecological coeloscopy
its possibilities and present indications

R. Palmer
Sem. Hop. 1954, 30 (79): 4440-3.

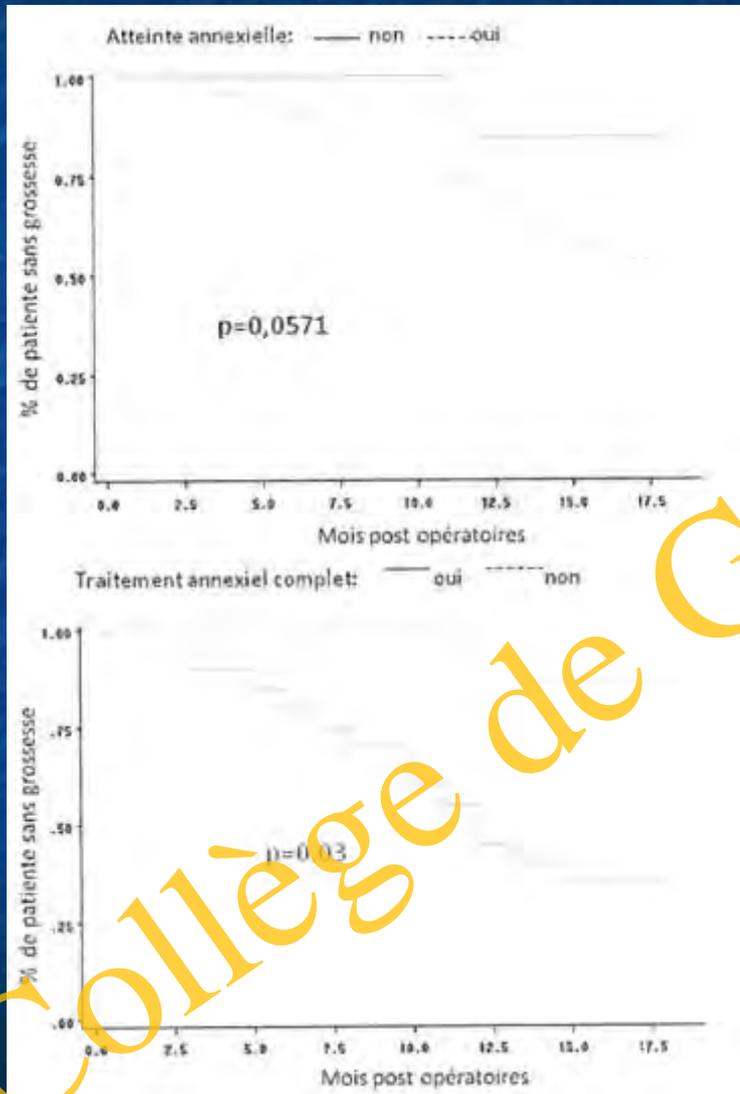
Chirurgie tubaire (historique)

	Série 1942 - 1961			Série 1962 - 1971		
	Nb	G.I.U%	G.E.U%	Nb	G.I.U%	G.E.U%
Implant. tubaire	93	33	6,5	62	37	9,6
Anast. tubaire	0			8	37,5	2,5
Fimbriolysis	55	29	9	7	42,8	28,5
S. Stomie Term.	129	21	5	111	36,9	17,1
S. Stomie Med. Amp.	151	21	5	111	36,9	17,1
S. Stomie isthmique	29	0	0	7	0	14,3
S. Stomie + Implan.	32	3,1		17	17,6	17,6
S. Plasties diff. DetG	non comptabilisées			43	53,4	9,3
Total S. Plastie Un.	489	21,4	6	319	33,2	12,5
Implant. Ovaro. ut	53	0		1	0	
Salpingolysis bilat	26	56		35	48,5	2,8
Op. unilat (autre coté sain)	non comptabilisées			non comptabilisées		

Collège de Gynécologie

Chirurgie de la fertilité

Chirurgie de la trompe : facteur pronostique ?



*Cohorte Auvergne
123 patientes
Fertilité postopératoire*

Bourdel et al., 2012

Chirurgie de la fertilité

Chirurgie de la trompe : facteur pronostique ?

*Réssection digestive endoscopique
83 patientes
Fertilité postopératoire*

Table 2

Determinant factors of fertility outcomes after colorectal resection among women wishing to conceive.

Determinant	Women who conceived (n=24)	Women who did not conceive (n=27)	p value
Age (year) (median; range)	30.8 (25-37)	33 (28-39)	0.02
Body mass index (median; range)	23.2 (18-36.3)	22.9 (18-31.9)	NS
Previous surgery for endometriosis	14/24	19/27	NS
Prior infertility	18/24	16/27	NS
Preoperative IVF	7/24	6/27	NS
Adenomyosis at MR imaging	2/22	9/27	0.04
ASRM total score (median; range)	72.4 (18-164)	111 (46-160)	<0.001
ASRM adnexal score (median; range)	26.1 (0-64)	48 (0-64)	<0.01
Length of resected colorectal segment (cm) (median; range)	10.7 (5-30)	10 (7-25)	NS
Length of bowel endometriosis (cm) (median; range)	3.6 (2-6)	4.2 (1.5-10)	NS
Fallopian tube surgery	1/24	3/27	NS
Cystectomy for endometrioma	5/24	9/27	NS
Laparoconversion	0/24	6/27	0.01
Postoperative major complications	3/24	3/27	NS

Darai et al., 2010

Chirurgie de la fertilité

Chirurgie de la trompe : facteur pronostique ?



Hydrosalpinx

French Tubal score

	A	B	C	D	E
Pregnancy rate (%)					
Stade I & II	27.4	40.5	55.5	34.4	44.2
Stade III & IV	11.9	5.5	6.9	0	8.8
Interval time (month)	6 à 12	-	12	< 16	12 à 18

- A Audebert et al.
- B Canis et al.
- C Dubuisson et al.
- D Erny et al.
- E Madelenat et al.

Colège de Gynécologie CVL

Chirurgie de la fertilité

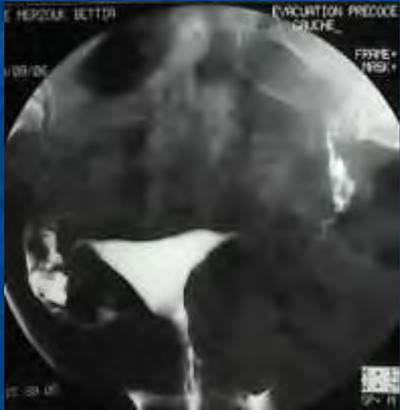
Chirurgie de la trompe : facteur pronostique ?



Daya et al., 1995

Chirurgie de la fertilité

Coelioscopie systématique ?



Authors	« Normal » HSG (nb patients)	Abnormal laparoscopy (nb patients)
Wood, 1983	50	28 (56%)
Henig, 1991	120	40 (36%)
Opsahl, 1993	327	137 (42%)
El Yahia, 1994	130	75 (58%)
Cundiff, 1995	34	13 (56%)
Belisle, 1996	177	92 (52%)
Al-Badawi, 1999	256	125 (49%)

50%

Endométriose
Adhérence pelvienne

Morbidity & Mortality

Diagnostic Laparoscopy

Jansen, 1997	0.27%
Härkki-Siren, 1997	0.03%
Chapron, 1998	0.18%
Härkki-Siren, 1999	0.06%

HSG



?



0,14%

Collège de Gynécologie CVL

Chirurgie endoscopique ambulatoire

Notion de « Low Impact Laparoscopy »



Standard

Standard

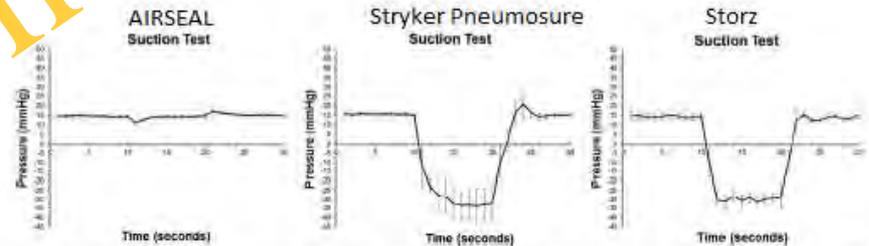


Fig. 5 Pressure manometer readings (average pressure with standard deviation) over time during steady state (0-10 s), active suction through accessory port (10-20 s), and recovery (20-30 s)

Nepple et al., 2013

Collège de Gynécologie

Chirurgie endoscopique ambulatoire

Notion de « Low Impact Laparoscopy »

Résultats

Données per- et post-opératoires

	AirSeal® 7 mmHg	Standard 15 mmHg	p value
Maximal peak airway pressure			
Median (Range)	18 (14-35)	24 (17-31)	<.001
Maximal EtCO2			
Median (Range)	36 (31-41)	40 (33-46)	<.001
Maximal systolic blood pressure			
Median (Range)	115 (96-138)	129(105-160)	.002

	AirSeal® 7 mmHg	Standard 15 mmHg	p value
NRS global pain at H4			
Mean (Range)	2.9 (0-8)	3.0 (0-7)	.08
NRS global pain at H8			
Mean (Range)	2.3 (0-8)	3.1 (0-10)	.21
NRS global pain at H24			
Mean (Range)	1.8 (0-6)	1.8 (0-6)	.91
NRS shoulder pain at H4			
Mean (Range)	0.8 (0-7)	2.1 (0-8)	.004
NRS shoulder pain at H8			
Mean (Range)	0.7 (0-7)	2.6 (0-10)	.002
NRS shoulder pain at H24			
Mean (Range)	0.5 (0-6)	1.5 (0-6)	.004
No shoulder pain at all			
n (%)	23 (76.7%)	8 (26.7%)	<.001

	AirSeal® 7 mmHg	Standard 15 mmHg	p value
Consumption of morphine			
n (%)	3 (10 %)	10 (33.3%)	.028
Feel to be discharged the same day of surgery			
n (%)	14 (46.7%)	7 (23.3%)	.058

Our data; Sroussi et al., 2016

Chirurgie endoscopique ambulatoire

Notion de « Low Impact Laparoscopy »

**Low pressure
(7 mm Hg)**

Less shoulder pain

Morphin « free »

Less nausea

Outpatient laparoscopy

Collège de

Gynécologie C.V.L.

Chirurgie endoscopique ambulatoire

Notion de « Low Impact Laparoscopy »



**Bilateral Adhesiolysis and Tubal Plasty
with Low Pressure (7 mmHg) MicroLaparoscopy (3 mm)**

J. Sroussi, A. Fazel, M. Mezzadri, A. Elies, J.L. Benifla

Department of Gynecology and Obstetrics
Hôpital Lariboisière
2 rue Ambroise Paré, 75010 PARIS, FRANCE

PARIS
DIDEROT

SAINT-LOUIS
LARIBOISIÈRE
FERNAND-WIDAL

Chirurgie de l'annexe
Hystérectomie
Promontofixation coelioscopique
Curages pelviens et lombo-aortique

Collège de Gynécologie

Chirurgie de la fertilité

Chirurgie de la trompe : facteur pronostique ?

Coelioscopie

Auteurs	Patientes (nb)	Accouchement (nb, %)
Daniell, 1984	21	4 (19%)
Nezhat, 1984	33	12 (36%)
Bouquet, 1987	20	5 (25%)
Reich, 1987	7	2 (29%)
Manhes, 1987	19	9 (48%)
Donnez, 1989	25	5 (20%)
Dubuisson, 1990	31	8 (31%)
Larue, 1990	15	3 (20%)
Henry-Suchet, 1991	28	9 (32%)
Mc Comb, 1991	22	5 (22.7%)
Matvienko, 1991	50	24 (48%)
Canis, 1991	87	29 (33.3%)
Audebert, 1992	142	30 (20.4%)
Donnez, 1994	85	23 (27%)
Madelenat, 1996	67	18 (26.4%)

Total

28,5%

Chirurgie de la fertilité

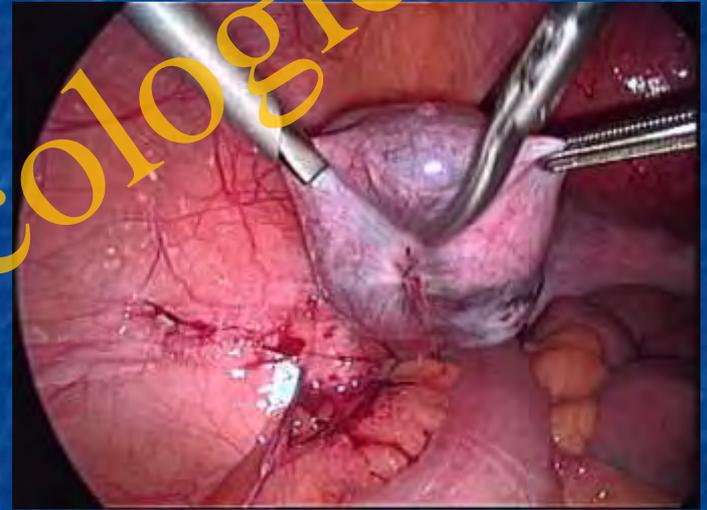
Chirurgie de la trompe : facteur pronostique ?



Daya et al., 1995

Chirurgie de la fertilité

Chirurgie de la trompe



Prospective study (204 patients)

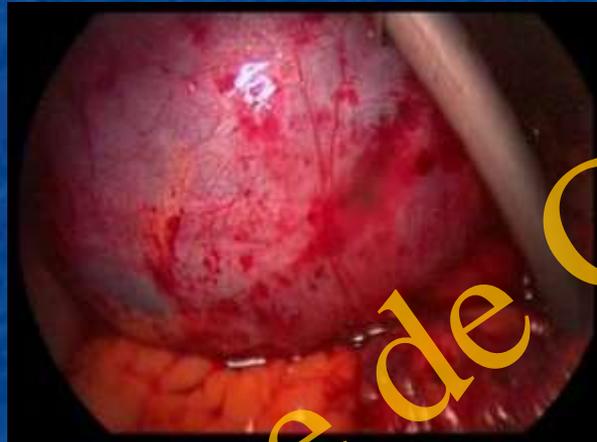
Characteristics	Salpingectomy	Hydrosalpinges	p
Implantation rate (%)	25,6	12,3	0,038
Pregnancy rate (%)	45,7	22,5	0,029
Delivery rate (%)	40	17,5	0,038

Strandell et al.; 1999

Chirurgie de la fertilité

Chirurgie de la trompe : parfois complexe !

Hydrosalpinx géant



« Lucky ! »



« Unlucky ! »



Collège de Gynécologie CVL

Chirurgie de la fertilité

Chirurgie de la trompe



**N'Y-AVAIT-IL PAS UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?
VRAISEMBLABLE !**

41 ans

Désir de grossesse depuis 20ans
2006 Myomectomie Laparotomique
2013 Myomectomie Laparotomique
(MSO)
HSK normale
HSG



40 ans

Désir de grossesse depuis 3 ans
Pelvipéritonite appendiculaire 1987
(MSO)
1 GEU Salpingotomie 2005
1 grossesse spontanée 2011
HSG : HDX bilatéral
Coelioscopie 2016 : Pelvis blindé
Essure gauche, Echec Essure droit
HSG de contrôle



Collège de Gynécologie CVL

Chirurgie de la fertilité

Chirurgie de la trompe

N'Y-AVAIT-IL PAS UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?
VRAISEMBLABLE !

5 à 10 %

Echec de pose

Echec d'occlusion



Collège de Gynécologie

CVL

Chirurgie de la fertilité

Chirurgie de la trompe : electrocaogulation de l'ostium

Collège de Gynécologie

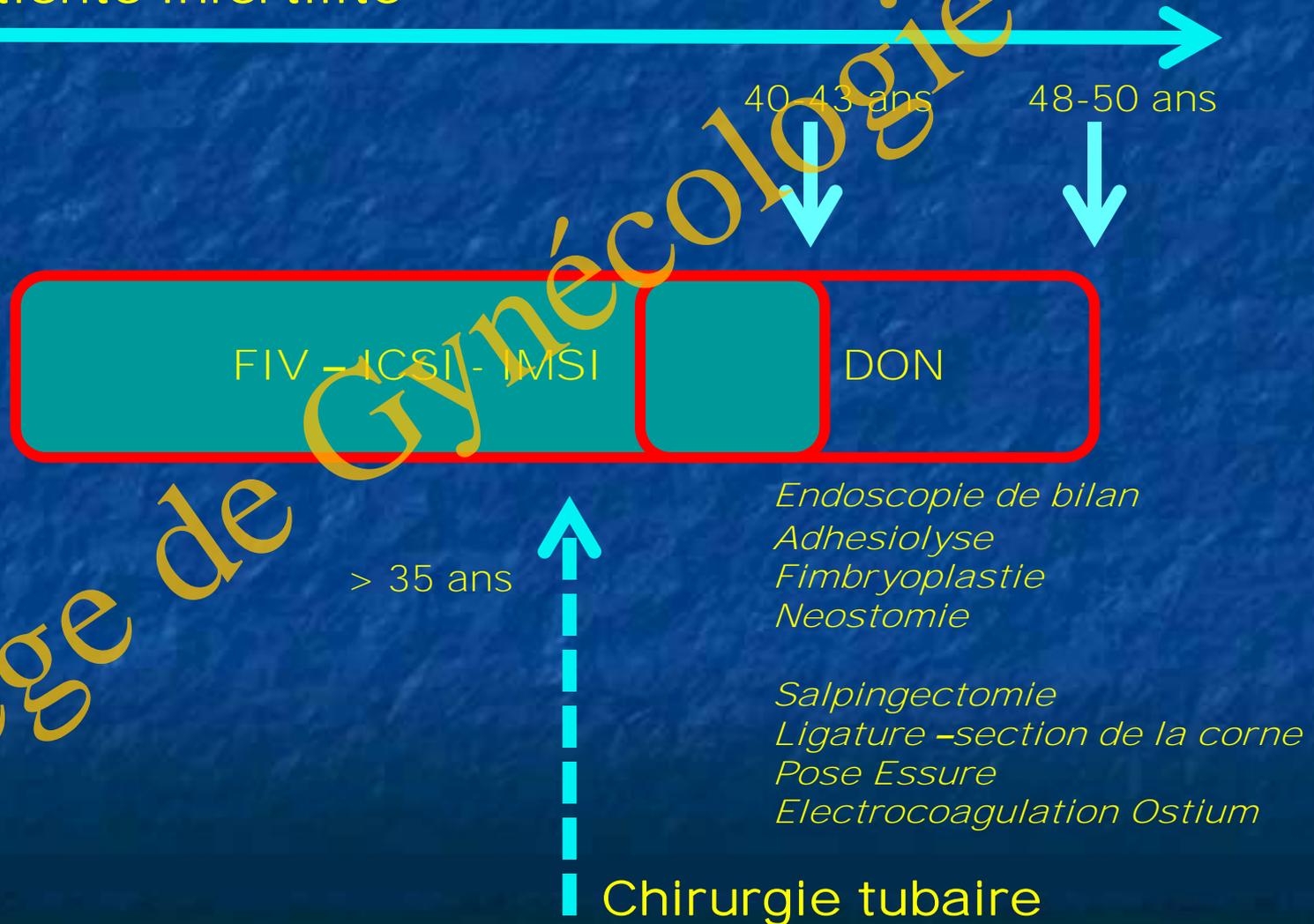


CVL

Chirurgie de la fertilité

Chirurgie de la trompe

Parcours Patiente Infertilité



Collège de

Gynécologie CVL

Chirurgie de la fertilité

Myome utérin

Myome interstitiel



Myome interstitiel



Myome sous-muqueux



Myome sous muqueux



Myome sous séreux



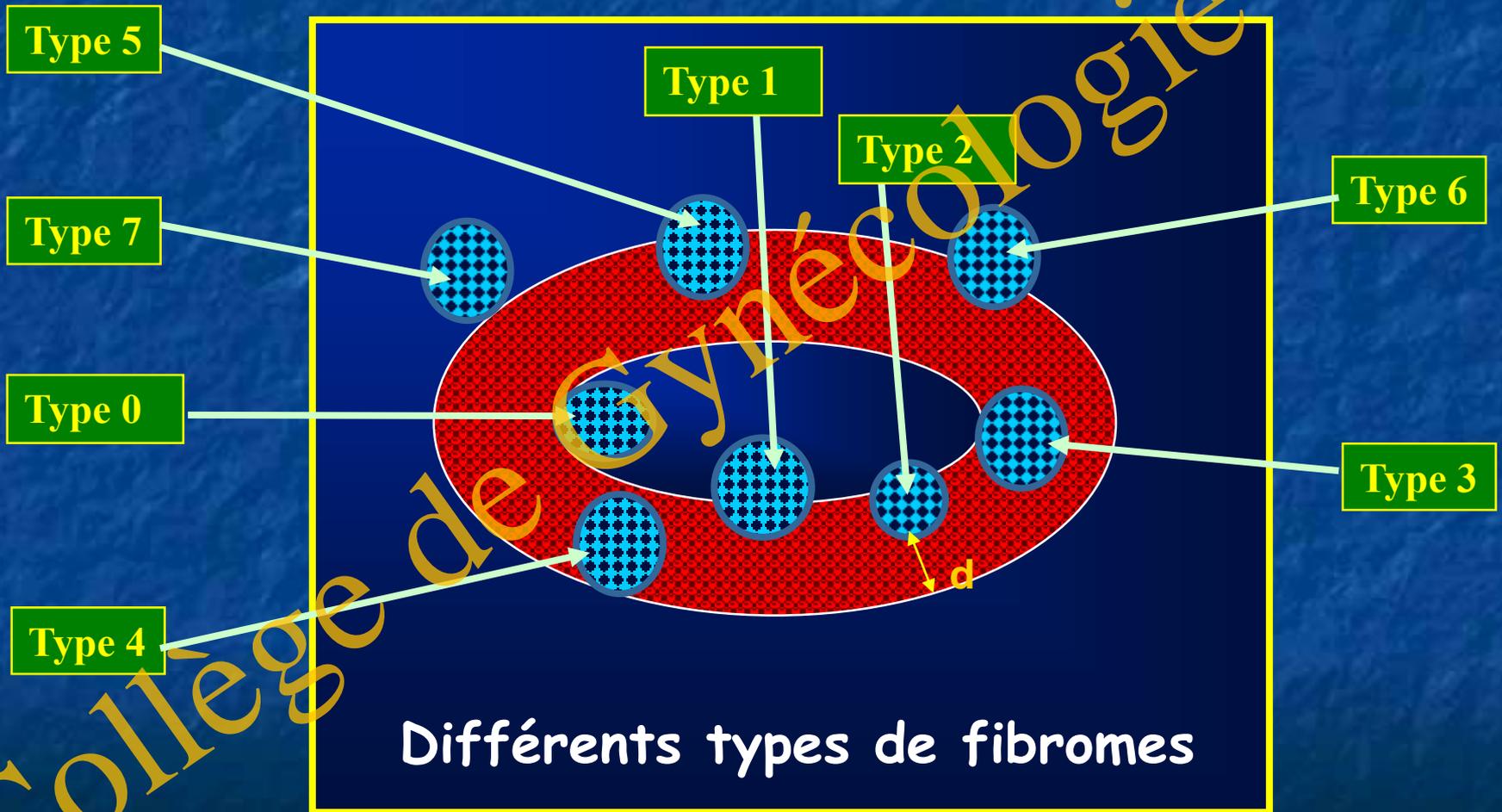
Myome sous séreux



Collège de Gynécologie CVL

Chirurgie de la fertilité

Myome utérin



Chirurgie de la fertilité

Myome utérin

LAPAROTOMIE
Etudes prospectives



AUTEUR	ANNEE	FEMMES ENCEINTEES	TAUX DE GROSSESSE
STARCKS	1988	20/32	62.5%
VOLLENHOVEN	1990	6/13	46.1%
TULANDI	1993	16/26	61.5%
LIU	1993	6/8	75%
ABRAMOVICI	1994	5/10	50%
TOTAL		53/89	59.5%

Chirurgie de la fertilité

Myome utérin

COELIOSCOPIE
Etudes rétrospectives



AUTEUR	ANNEE	FEMMES ENCEINTES	TAUX DE GROSSESSE
NEZHAT	1994	4/14	28.3%
HASSON	1996	12/17	71%
SEINEIRA	1997	5/30	16.7%
RIBEIRO	1999	18/28	64.3%
DUBUISSON	2000	43/81	53%
DESSOLE-DARAI	2001	42/103	40.7%
TOTAL		124/273	45.4%

Chirurgie de la fertilité

Myome utérin



COELIOSCOPIE
Etudes prospectives

AUTEUR	ANNEE	FEMMES ENCEINTES	TAUX DE GROSSESSE
MILLER	1996	30/41	73.1%
CAMPO	1999	13/24	54.1%
TOTAL		43/65	66.1%

Chirurgie de la fertilité

Myome utérin

LAPAROTOMIE
Patiente infertiles

> 50 %

ETUDE	NOMBRE DE CAS	TAUX DE CONCEPTION (%)
VERCILLINI ET AL., 1998	138	57
LI ET AL., 1999	51	56.8
SERACCHIOLI ET AL., 2000	65	55.9
SORIANO ET AL., 2003	18	55.6

Chirurgie de la fertilité

Myome utérin

FACTEURS D'INFERTILITE ASSOCIES



Probabilité mensuelle de conception après myomectomie

Infertilité inexplicée	4.8%	(IC 95% : 2.5-7.1)
Multifactorielle	1.4%	(IC 95% : 0.7 -2.1)

Chapron & Dubuisson, 2000

	Patientes enceintes	Patientes non enceintes	p
Infertilité inexplicée	32 (72%)	12 (27,3%)	
Multifactorielle	10 (22,7%)	34 (77,3%)	0.001

Dessolle et al., 2001

Chirurgie de la fertilité

Myome utérin

RISQUES ADHERENTIELS après coelioscopie

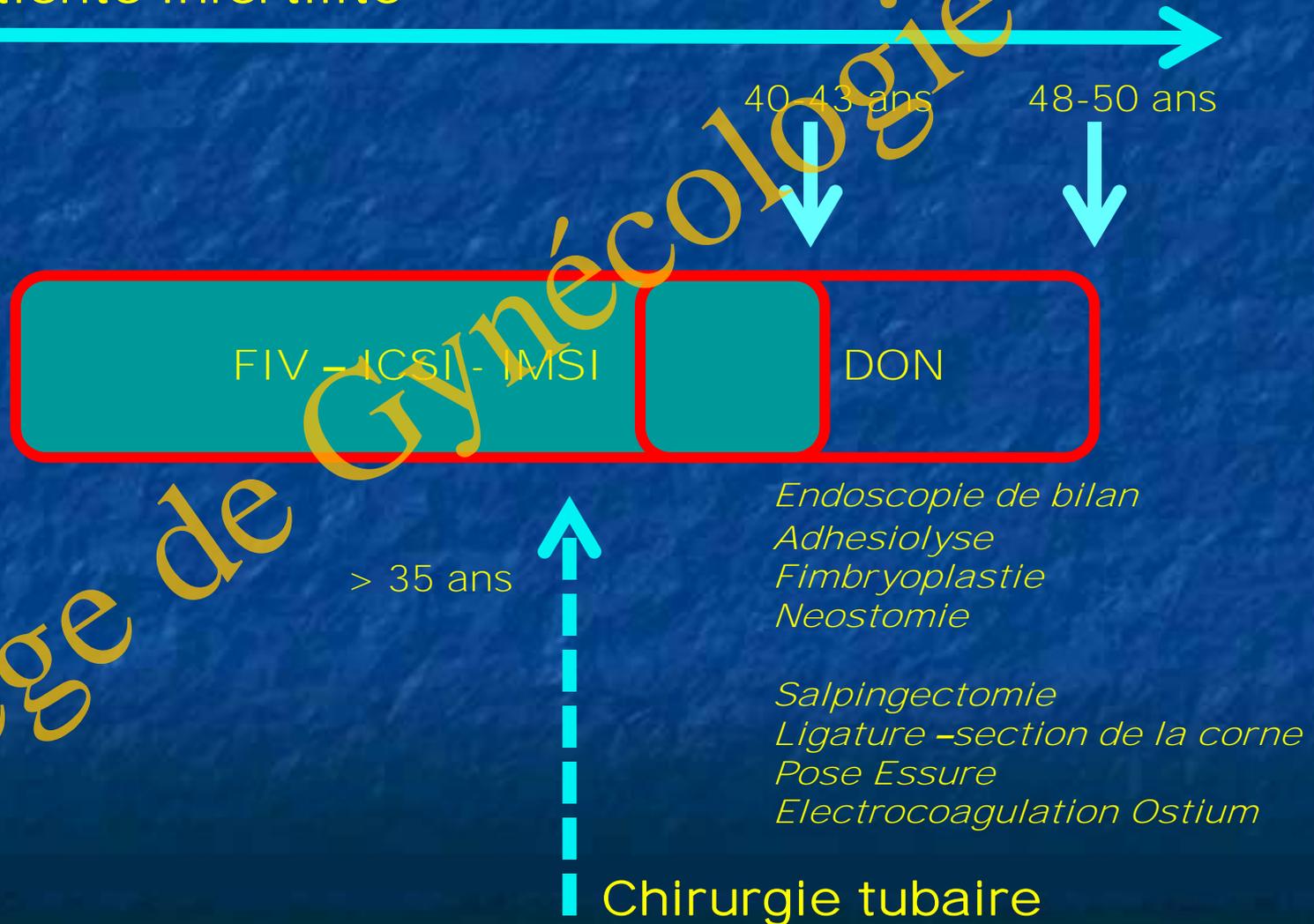
50%

ETUDE	N PATIENTES	ADHERENCES/ PATIENTE	ADHERENCES ANNEXIELLES
HASSON ET AL., 1992	24	16 (67%)	—
MAIS ET AL., 1995	50	32 (64%)	18 (36%)
BULLETTI ET AL., 1996	14	4 (29%)	—
DUBUISSON ET AL., 1998	45	16 (36%)	11 (24%)
TAKEUCHI AND KINOSHITA, 2002	51	15 (29%)	9 (18%)
TOTAL	184	83 (45%)	38 (26%)

Chirurgie de la fertilité

Myome utérin

Parcours Patiente Infertilité



Collège de

Gynécologie CVL

Chirurgie de la fertilité

Fibrome utérin et embolisation

Grossesse et Embolisation

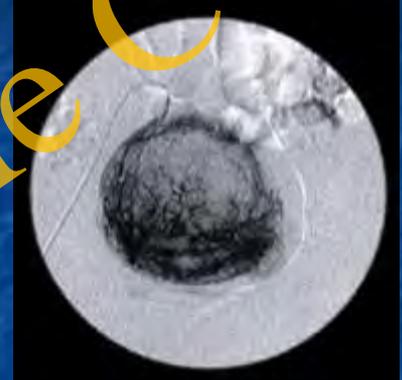
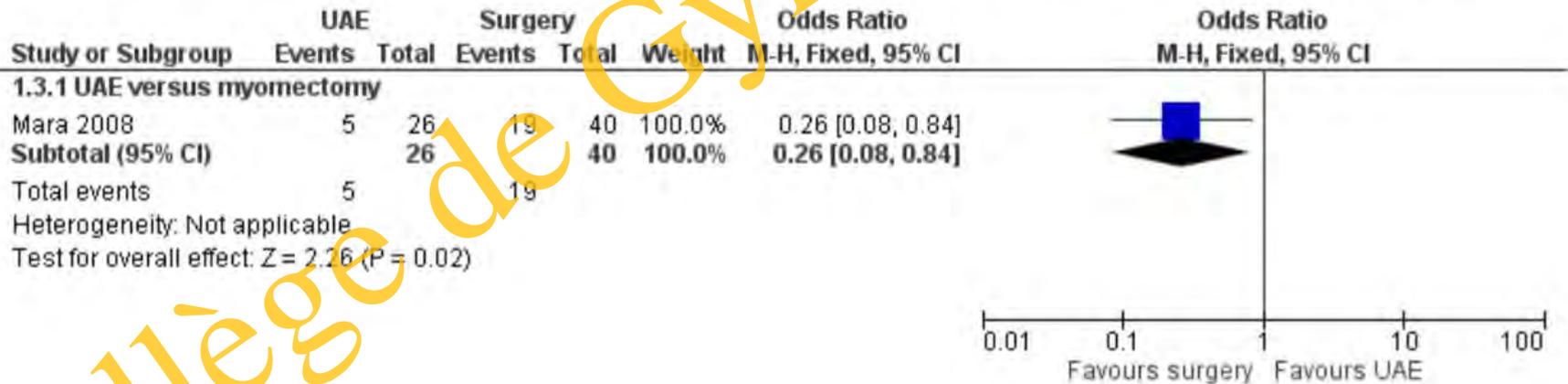


Figure 5. Forest plot of comparison: 1 UAE versus surgery, outcome: 1.3 Live birth.



Chirurgie de la fertilité

Fibrome utérin et embolisation

127 femmes, âge moyen 35 ans, fibrome moyen 63mm

Hystérocopie

Synéchie	10,2%
Protrusion du myome dans la cavité	35%
Cytostéatonécrose dans la cavité	41%

Mara et al., 2012

66 femmes, myome symptomatique

Désir de grossesse : 31/66 femmes

AMP : 7 patientes, 17 tentatives : 0 grossesse

Suivi à 3 ans : 1 seule grossesse (FCS)

Torre et al., 2014

Chirurgie de la fertilité

Fibrome utérin et embolisation

EMBOLISATION
Taux de grossesse

6%

Table IV Review of the pregnancy outcomes previously reported after definitive uterine artery embolization for fibroids.

Authors	Treated women (n)	Mean age at embolization (years)	Mean follow-up (months)	Patients wishing to conceive (n)	Obtained pregnancies (pregnant women)	Mean age of pregnant women (years)	Time to conceive (months)	Pregnancy outcome
Bradley et al. (1998)	8	37.5			1 (1)		1	
Huzar et al. (1999)	305				2 (2)			1 MS, 1 VB
Ravins et al. (2000)	184				12 (9)	36	13	5 MS, 3 VB, 4 CS
Medeiros et al. (2001)	400	41		139	12 (14)			5 MS, 3 VB, 7 CS, 2 OP
Vazniak et al. (2001)	21				3 (1)	2	11	1 CS
Cinry-Vigneron and Ravins (2001)	5				5 (4)			1 MS, 1 ET, 2 VB, 1 CS
Goldberg et al. (2002)	2				2 (2)		48	2 CS
Kovacs et al. (2002)	1	35			1 (1)	35	21	1 OP
Walker and Pelage (2002)	460		16.7	24	13 (12)			2 MS, 1 ET, 1 EP, 8 VB, 1 CS
Ravins et al. (2003)	454				1 (1)			6 MS, 1 ET, 10 VB, 1 CS, 2 OP
Tristano et al. (2003)	1	33			1 (1)	33	16	1 CS
D'Angelo et al. (2005)	1	29			2 (1)	29	13	1 VB, 1 CS
Henda et al. (2003)	10			10	5			
Pelage and Walker (2003)	132			24	17 (12)	36		6 MS, 1 EP, 10 UD
Kostal et al. (2004)	1			1	1	41		1 CS
Pencu et al. (2005)	1			1	1	41	4	1 CS
Carpenter and Walker (2005)	671			79	26 (24)	37	30	7 MS, 2 ET, 1 EP, 2 VB, 14 CS
Klin et al. (2005)	94		35	6	8 (5)	30.7	18	1 ET, 3 VB, 2 CS
Promet et al. (2005)	555	43		164	24 (21)	34	15	4 MS, 2 ET, 2 VB, 9 CS
Walker and McDowell (2006)	1200			108	56 (33)	37.4		17 MS, 3 ET, 1 EP, 9 VB, 24 CS, 2 SB
Beikin et al. (2006)	77	43.9			2			1 MS, 1 ET
Hizub et al. (2007)	101			27	17 (14)	31.9	9.3	7 MS, 1 ET, 2 VB, 6 CS, 1 OP
Mara et al. (2007)	58	32.4	26.2	26	17 (13)	32.8	18	9 MS, 1 ET, 1 EP, 2 VB, 3 CS, 1 OP
Trico-Pabon et al. (2008)	100	39.7	20.33	57	11	35	13	3 MS, 4 VB, 4 CS
Henderson et al. (2008)	112			39	28 (20)	32.3	9.1	14 MS, 2 ET, 1 EP, 2 VB, 8 CS, 1 OP
Koehler et al. (2008)	87	36.6	45	19	15 (12)			3 MS, 5 ET, 1 EP, 1 VB, 5 CS
Chakraborty et al. (2007) and Chakraborty et al. (2008)	972	43.8	55.2		37 (27)	38		15 MS, 1 ET, 2 EP, 4 VB, 15 CS
Reinthal et al. (2013)	96			11	8 (7)	34	13	1 MS, 4 VB, 1 CS
	6042				362			107 MS, 32 ET, 9 EP, 74 VB, 124 CS, 2 SB, 8 OP, 10 UD

MS, miscarriage; EP, ectopic pregnancy; ET, elective termination of pregnancy; VB, vaginal term; CS, Caesarean section; UD, unclassified delivery; OP, ongoing pregnancy; SB, Stillborn.

Chirurgie de la fertilité

Fibrome utérin et embolisation

EMBOLISATION

Taux de grossesse après cure de Synéchie pour Asherman

	Synéchie Post Embolisation (n=19) (%)	Synéchie Post Chirurgie (n=57) (%)	p value
Pregnancy	1 (5)	19 (33)	< 0.02
Miscarriage	1 (100)	4 (21)	
Ectopic	0	1 (5)	
Live Birth	0	14 (25)	< 0.05

Song et al., 2014

Chirurgie de la fertilité

Fibrome utérin et embolisation

Endometrium evaluation with high-field (3-Tesla) magnetic resonance imaging in patients submitted to uterine leiomyoma embolization

Alterações endometriais após embolização de leiomiomas uterinos avaliadas por ressonância magnética de alto campo (3 Tesla)

Monica Amadio Piazza Jacobs¹, Felipe Nasser², Eduardo Zlotnik³,
Marcos de Lorenzo Mesana⁴, Ronaldo Hueb Baroni⁵

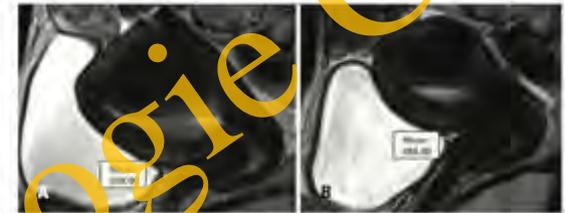


Figure 1. T2-weighted sagittal images demonstrating evaluation of the endometrial signal by ROIs before (A) and after (B) embolization of uterine arteries, with increased signal in (B)



Figure 3. Mean value of endometrial signal intensity on T2-weighted magnetic resonance images. Note the significant increase of endometrial signal intensity (inferring edema) after embolization of arteries uterines ($p=0.0004$)

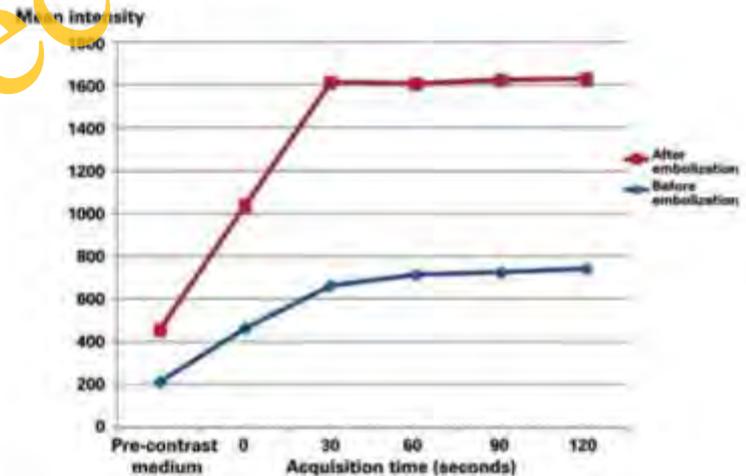


Figure 4. Mean values of endometrial signal intensity before and after infusion of paramagnetic contrast medium. Note the significant mean increase of endometrial signal intensity (inferring more enhancement/vascularization) after arterial embolization ($p<0.035$)

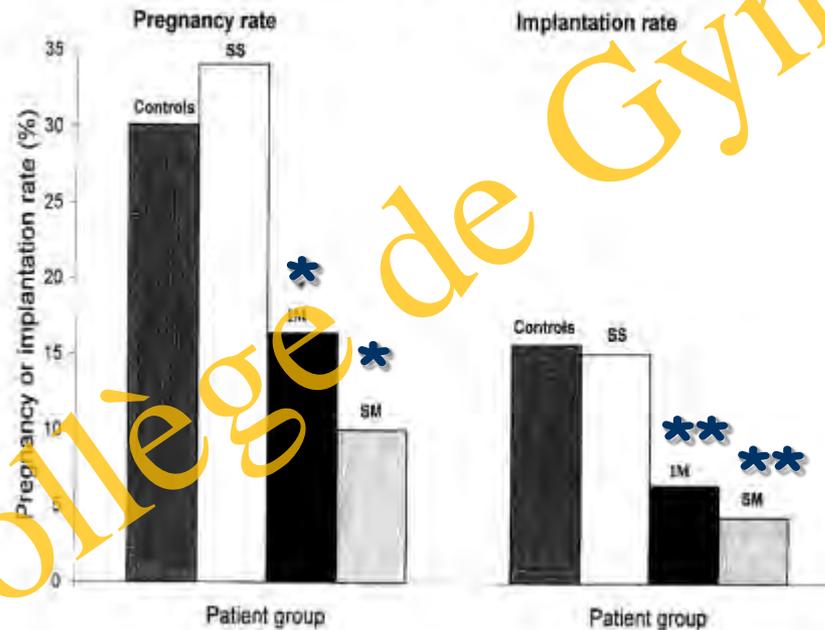
Chirurgie de la fertilité

Hystéroscopie op

AMP

Etude rétrospective comparative
88 patientes prises en charge en AMP (106 cycles)
249 témoins sans myome utérin (318 cycles)

Pregnancy and implantation rates in the groups of patients without fibroids (controls) and with subserosal fibroids (SS), intramural fibroids (IM), and submucosal (SM) fibroids: * $P < 0.05$ for IM versus controls or SS. ** $P < 0.005$ for IM versus controls.



Eldar-Geva et al., 1998

Chirurgie de la fertilité

« Il faut savoir préserver la cavité utérine »



Misoprostol et Dilatation cervicale
Energie Bipolaire
Prevention : Gel ?
Hystérocopie post-opératoire
Plusieurs Temps opératoires
Echographie peropératoire
Energie Mécanique

Chirurgie de la fertilité

Hystéroscopie Op

RISQUE DE SYNECHIE UTERINE



Indication	%
Polype	3,6 -18
Cloison	6,7-37,5
Myome unique	31,3
Myomes multiples	45,5

20 %

Taskin et al., 2000
Guida et al., 2004

Collège de Gynécologie CVL

Chirurgie de la fertilité

Hystéroscopie Op

RISQUE DE SYNECHIE UTERINE

Surgical approach	Synechiae			Total
	Absent	Mild to moderate	Severe	
Laparoscopy	15 (79)	2 (10.5)	2 (10.5)	19 (100)
Laparotomy	17 (81)	2 (9.5)	2 (9.5)	21 (100)
Total	32 (80)	4 (10)	4 (10)	40 (100)

Data are presented as n (%). p= 0.99

Factors related to myoma	Synechiae			Total	p-value
	Absent	Mild to moderate	Severe		
Endometrial opening					0.92
Yes	6 (75)	1 (12.5)	1 (12.5)	8 (100.0)	
No	26 (81.2)	3 (9.4)	3 (9.4)	32 (100.0)	
Size (Mean)	5.9 CI 95%: 1.8-2.5	5.7 CI 95%: 1.6-4.2	5.8 CI 95%: 2.7-4.6		0.03
Kind					0.08
Subserosal	12 (92.3)	1 (7.7)	0 (0.0)	13 (100.0)	
Intramural	17 (85)	1 (5.0)	2 (10.0)	20 (100.0)	
Both	3 (42.9)	2 (28.6)	2 (28.6)	7 (100.0)	
Location of the biggest myoma					0.02
Fundus	7 (70.0)	2 (20.0)	1 (10.0)	10 (100.0)	
Anterior	15 (93.75)	1 (6.25)	0 (0.0)	16 (100.0)	
Posterior	7 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100.0)	
Right	2 (50.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	4 (100.0)	
Left	1 (33.3)	0 (0.0)	2 (66.7)	3 (100.0)	
Number (Mean)	1.5 CI 95%: 1.2-1.8	2.0 CI 95%: 1.1-2.9	2.8 CI 95%: 1.2-4.3	25 (100)	0.03

Data are presented as n (%).
The relationship between mean myoma size and mean myoma number with synechia, were analysed using ANOVA test; and relationship between endometrial openings, myoma's kind and location with synechia, were analysed using χ^2 test.

20%

Asgari et al., 2015

Chirurgie de la fertilité

Hystéroscopie Op



GEL ANTIADHERENTIEL

Synechiae

Characteristic s	Group A (ACP gel) (n = 43)	Group B (control) (n = 41)	
Infertile patients	18	16	NS
Recurrence	6/43 (13,95%)	13/41 (31,7%)	p < 0,05
Adherentiel Score (AFS)	6 vs 2	6,3 vs 5,3	p < 0,01

Acunzo et al., 2003

Others pathologies : polyp, uterine septate, myoma

Characteristics	Group A (ACP gel) (n = 67)	Group B (control) (n = 65)	
Intrauterine adhesions	7/67 (10,44%)	17/65 (26,15%)	p < 0,05

Guida et al., 2004

Chirurgie de la fertilité

« Il faut savoir préserver la cavité utérine »

- Facteur patient
- Infection
- Ischémie tissulaire
- Hémorragie
- Acte chirurgical
- Coagulation hémostatique

Post HSK Op

Taskin, 2000

31%

Glycocolle

Courant monopolaire

Touboul, 2008

7,5%

Sérum physiologique

Courant bipolaire

Chirurgie de la fertilité

« Il faut savoir préserver la cavité utérine »

Etude randomisée Myome SM type 0, 1 et 2
Myomectomie Hystéroscopique sans antiadhérentiel
Hystéroscopie diagnostique de contrôle à 6 semaine postopératoire

	Bipolaire	Monopolaire	<i>p</i>
Taux de synéchie	1/31 (3.2%)	7/27 (26.9%)	0.012

Fernandez et al., AAGL, nov 2016

Chirurgie de la fertilité

« Il faut savoir préserver la cavité utérine »

HYSTEROSCOPIE Diagnostique de controle

Reformation of intrauterine adhesions confirmed by second look hysteroscopy and relationship to conception rate.

Severity	Number of cases	After treatment (second look)				Recurrence of adhesion
		Normal cavity	Mild	Moderate	Severe	
Mild	6	6	0	0	0	0
Moderate	24	20	0	3	1	4/24 (16.7%)
Severe	31	18	1	8	4	13/31 (41.9%)
Total	61	44	1	11	5	17/61 (27.9%)
Conception rate (%)		26/44 (59.1%)			2/17 (11.8%)	
				28/61 (45.9%) ^a		

^a Conception rate in 61 women who had second look hysteroscopy.

Yu, 2008

Recommandation, Guidelines AAGL, 2010

Collège de Gynécologie CVL

Chirurgie de la fertilité

Synéchie utérine

Collège de Gynécologie CVL

Chirurgie de la fertilité

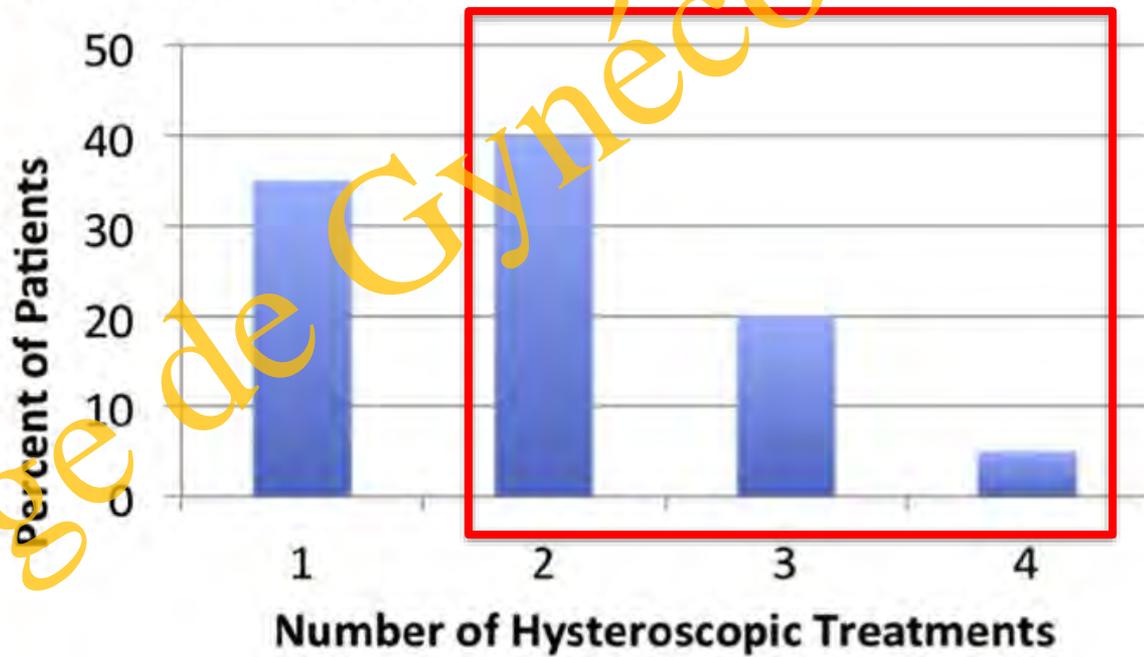
Synéchie utérine

65%

Synechie utérine

Fig. 2

The number of hysteroscopic adhesiolysis treatments required in the outpatient hysteroscopy suite.



Chirurgie de la fertilité

« Il faut savoir préserver la cavité utérine »

Echographie peropératoire

Etude rétrospective (2004-2010)

23 patientes

Synéchies complexes (> 2 HSC opératoires)

83 traitements

5 perforations

9 grossesses

6 grossesses vivantes

(27%)

(6%)

(40%)

Fernandez, 2012

Chirurgie de la fertilité

Conclusion



Il n'y a pas d'AMP sans Chirurgie de la fertilité !



Merci pour votre attention

Collège de Gynécologie CVL



Collège de Gynécologie CVL



Collège de Gynécologie CVL

Hydrosalpinx

Y-a-t-il encore une place pour Essure ?

J. Sroussi, M. Mezzadri, A. Fazel, JL. Benifla

*Service de Gynécologie-Obstétrique, Hôpital Lariboisière,
2 rue Ambroise Paré, 75010 Paris.*



13-15 Septembre 2017, Tours



Collège de Gynécologie CVL

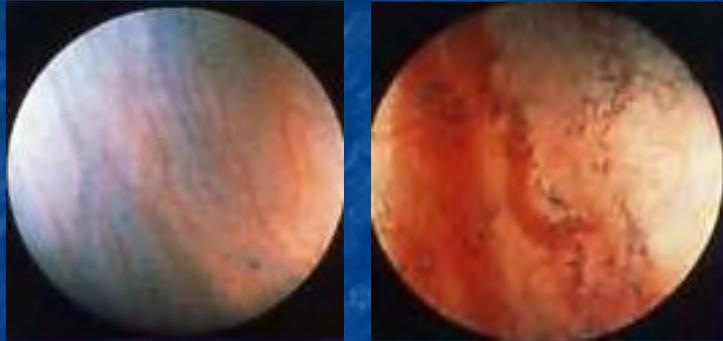
Hydrosalpinx

Auteurs, Année	nb	Taux d'accouchement (nb, %)
Daniell, 1984	21	4 (19%)
Nezhat, 1984	33	12 (36%)
Bouquet, 1987	20	5 (25%)
Reich, 1987	7	2 (29%)
Manhes, 1987	19	9 (48%)
Dubuisson, 1990	31	8 (31%)
Larue, 1990	15	3 (20%)
Henry-Suchet, 1991	28	0 (32%)
Mc Comb, 1991	22	5 (22,7%)
Matvienko, 1991	50	24 (48%)
Canis, 1991	87	29 (33,3%)
Audebert, 1992	142	30 (20,4%)
Donnez, 1994	85	23 (27%)
Madelenat, 1996	67	18 (26,4%)
Total	627	181 (29%)



Collège de Gynécologie CVL

Hydrosalpinx

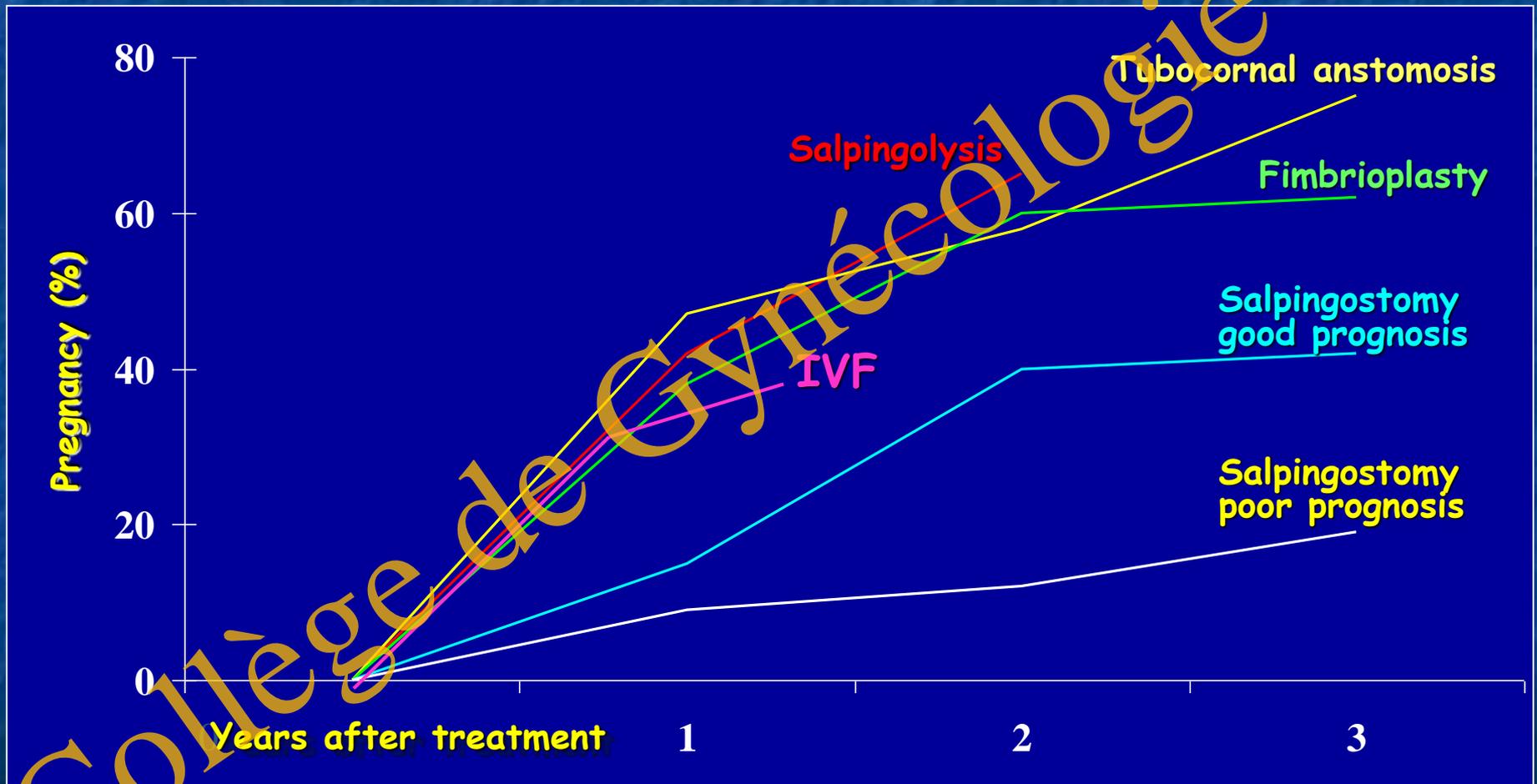


French Tubal score

	A	B	C	D	E
Pregnancy rate (%)					
Stade I & II	27.4	40.5	55.5	34.4	44.2
Stade III & IV	11.9	5.5	6.9	0	8.8
Interval time (month)	6 à 12	-	12	< 16	12 à 18

A Audebert et al.
 B Canis et al.
 C Dubuisson et al.
 D Erny et al.
 E Madelenat et al.

Hydrosalpinx

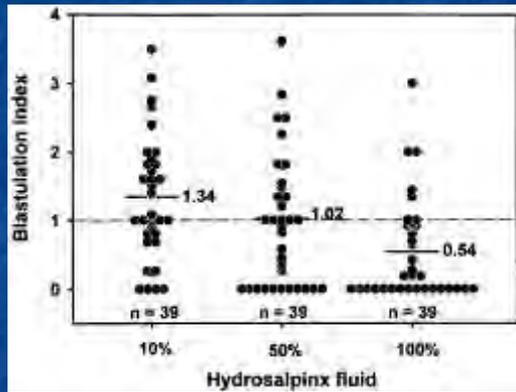


Daya et al., 1995

Hydrosalpinx

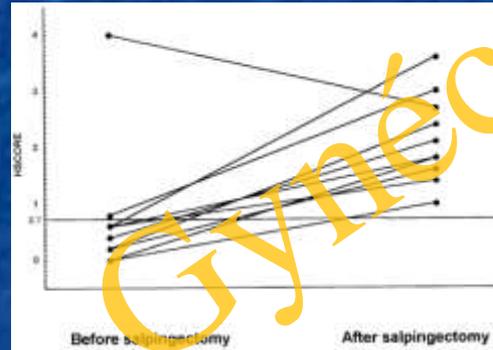
POURQUOI OPERER LES HDX ?

Embryo development



Chen et al.; 2002

Implantation factors (Integrin $\alpha v \beta_3$)



Bildirici et al.; 2001



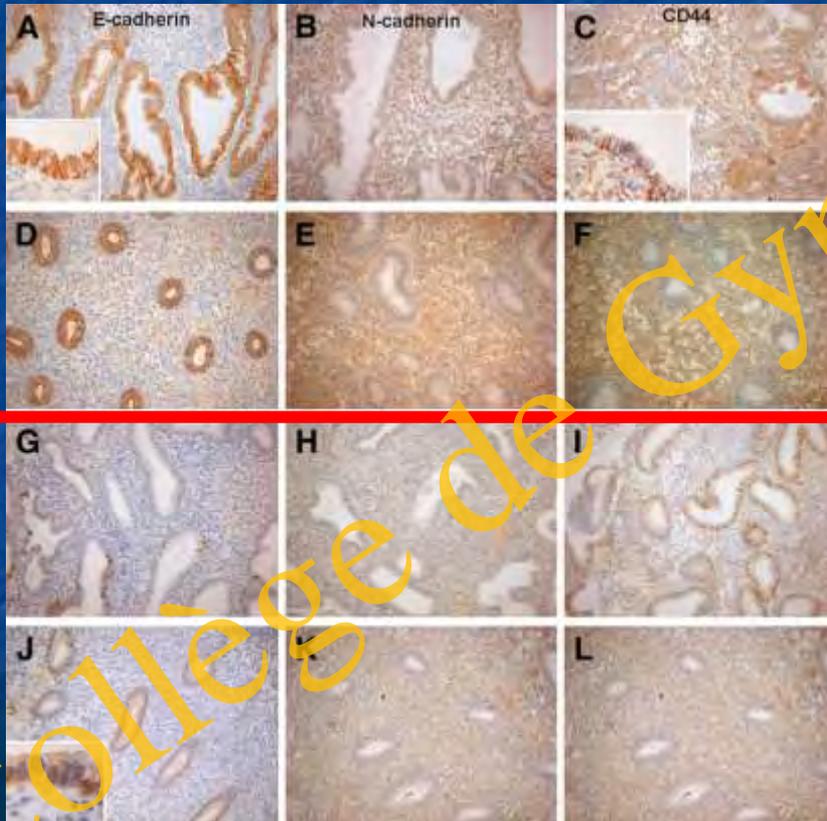
Eytan et al.; 2001

Collège de Gynécologie CVL

Hydrosalpinx

POURQUOI OPERER LES HDX ?

Expression endométriale de E-, N-Cadherine et CD44



Témoin

Hydrosalpinx

Poncelet et al.; 2010

Hydrosalpinx

POURQUOI OPERER LES HDX ?



Prospective study (204 patients)

Characteristics	Salpingectomy	Hydrosalpinges	<i>p</i>
Implantation rate (%)	25,6	12,3	0,038
Pregnancy rate (%)	45,7	22,5	0,029
Delivery rate (%)	40	17,5	0,038

Strandell et al.; 1999

Hydrosalpinx

POURQUOI OPERER LES HDX ?

Table IV. IVF results after surgical removal of hydrosalpinges

	Salpingectomy prior to IVF (n)	Salpingectomy after failed IVF (n)
Number of patients	92	47
Stimulation cycles	182 (100%)	83 (100%)
Age (range; years)	32.3 (22-39)	33.2 (26-40)
Oocyte collections	174 (95.6%)	81 (97.5%)
Oocytes collected	1675	683
Oocytes per collection	9.6	8.4
Embryo transfers	166 (91.2%)	75 (90.4%)
Embryos transferred	349	164
Embryos per transfer	2.1	2.2
Pregnancies (positive HCG)	77 (42.3%)	30 (36.1%)
Live birth rate	41 (22.5%)	17 (20.5%)
Abortions	19 (10.4%)	7 (8.4%)
Ectopic pregnancies	2 (1.1%)	0 (0%)
Biochemical pregnancies	15 (8.2%)	6 (7.2%)
Implantation rate (%)	20%	20%

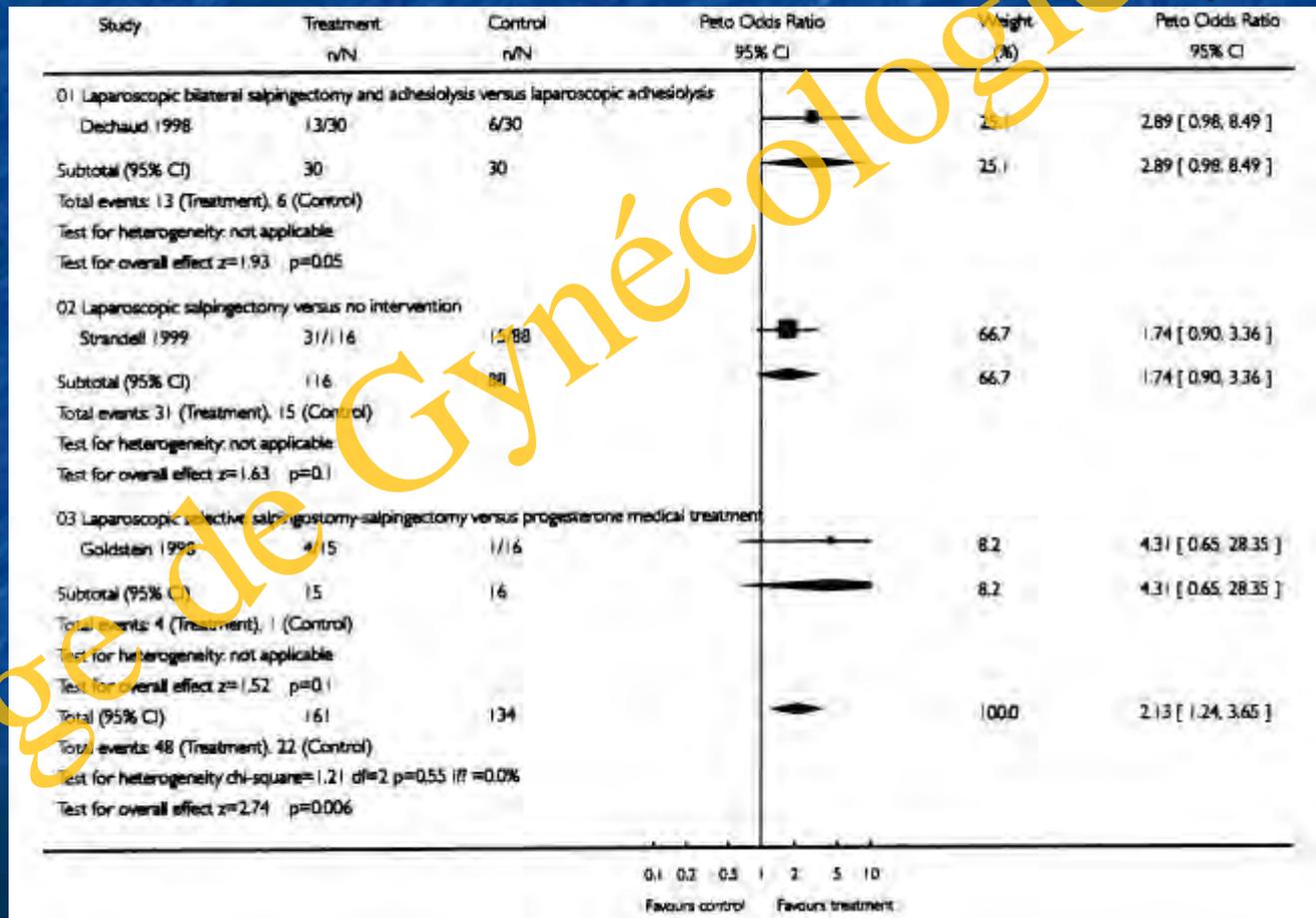
Values in parentheses are percentages unless otherwise stated.

Bredkjaer et al.; 1999

Hydrosalpinx

POURQUOI OPERER LES HDX ?

Cochrane Data base : Delivery rate



Johnson et al.; 2004

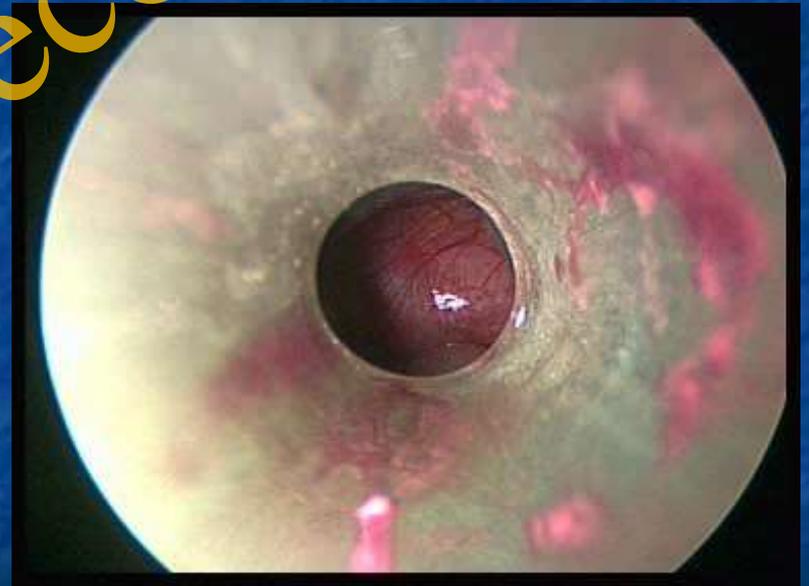
Hydrosalpinx

Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?

NON



Neostomie



Salpingectomie

Collège de Gynécologie CVL

Hydrosalpinx

Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?
PEUT ETRE ?

41 ans

Désir de grossesse depuis 20ans
2006 Myomectomie Laparotomique
2013 Myomectomie Laparotomique
(MSO)
HSK normale
HSG



40 ans

Désir de grossesse depuis 3 ans
Pelvipéritonite appendiculaire 1987
(MSO)
1 GEU Salpingotomie 2005
1 grossesse spontanée 2011
HSG : HDX bilatéral
Coelioscopie 2016 : Pelvis blindé
Essure gauche, Echec Essure droit
HSG de contrôle



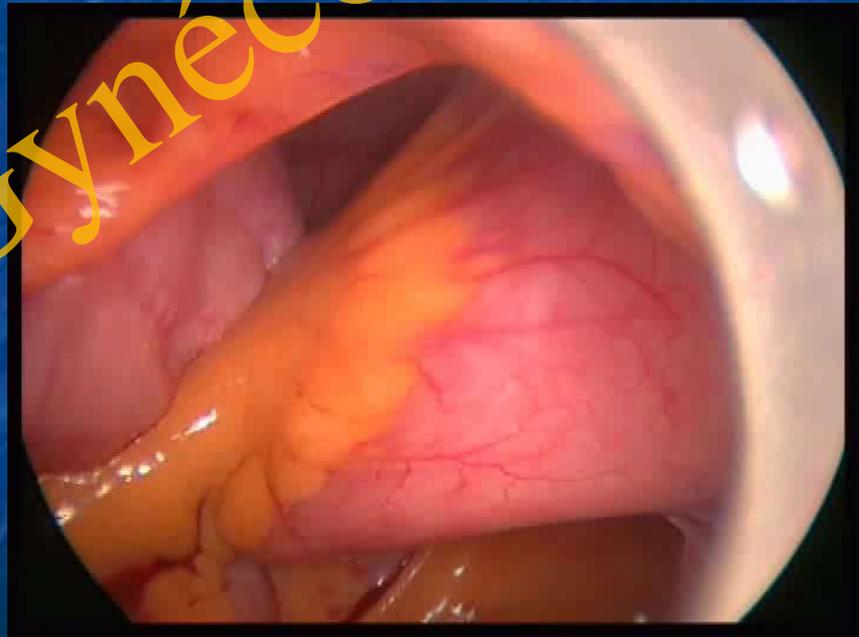
Collège de Gynécologie CVL

Hydrosalpinx



Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?

film IROULATI



Collège de Gynécologie CVL

Hydrosalpinx

Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?

Tableau 1

Caractéristiques générales 7 études concernant la pose de micro-implants Essure[®] pour exclusion d'hydrosalpinx avant tentative de FIV.

Auteur (type d'étude)	Patientes (n)	Hydrosalpinx	Analgésie et ATB	Nombre de spire visibles	Méthode de vérification (à 3 mois)	Succès de la pose (patiente) (trompe)
Rosenfield et al., 2005 [28] (cas clinique)	1	Unilatéral : 1	ATB 7 jours AL et sédation i.v.	6	HSG	1/1 1/1
Hitkari et al., 2007 [22] (rétrospective)	5	Unilatéral : 2 Bilatéraux : 3	ATB per-opératoire AG : 5	3-5	HSG	2/5 6/10
Galen, 2007 [26] (prospective non randomisée)	7	Unilatéral : 1 Bilatéraux : 6	Non précisé	2-3	HSG	6/7 13/14
Galen et al., 2011 [27] (prospective non randomisée)	21	Unilatéral : 8 Bilatéraux : 13	AL : 9 Sédation i.v. : 11 ATB per-opératoire	1-5	HSG	19/20 26/27
Mijatovic et al., 2012 (et 2010) [23,24] (prospective non randomisée)	20	Unilatéral : 13 Bilatéraux : 7	Pas d'anesthésie : 15 AL : 5 ATB 5 jours	1-4	HSG et échographie	19/20 31/32
Thébaud et al., 2012 [25] (prospective non randomisée)	13	Unilatéral : 3 Bilatéraux : 10	Sédation i.v. : 5 Rachianesthésie : 1 AG : 7 ATB per-opératoire	1-3	ASP et échographie	13/13 23/23
Au total	67	Unilatéral : 28 Bilatéraux : 39	AG : 12 AL : 15 Sédation i.v. : 17 Pas d'anesthésie : 15			60/66 100/107

ATB : antibiothérapie ; HSG : hystérosalpingographie ; ATB : antibiothérapie ; AL : anesthésie locale ; i.v. : intraveineuse ; AG : anesthésie générale ; ASP : abdomen sans préparation.

Hydrosalpinx

Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?

115 women in 11 studies received Essure under local anesthesia

Succes technic 96,5% (95% CI, 91,1-98,9%)

Tubal occlusion 98,1% (95% CI, 93,1-99,9%)

Pregnancy Rate after IVF 38,6% (95% CI, 30,9-46,8%)

Live Birth 27,9% (95% CI, 21,1-35,8%)

Arora et al., 2014

Collège de Gynécologie CVL

Hydrosalpinx

Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?

Table 1
Characteristics of the total population and Essure[®] placement.

		Total population
Number, <i>n</i>		43
Age (mean ± SD)		32.6 ± 4.9
Body mass index (mean ± SD)		23.4 ± 4.0
Unilateral hydrosalpinx (%)		37.2% (16/43)
Number of visible coils (mean ± SD)		1.6 ± 1.6
Type of anaesthetic	No anaesthetic (%)	3% (4/43)
	Spinal anaesthetic (%)	2.3% (1/43)
	Sedation (%)	11.6% (5/43)
	Sedation and paracervical block (%)	11.6% (5/43)
Antibiotic prophylaxis	General anaesthetic (%)	65.1% (28/43)
	Antibiotic prophylaxis surrounding the procedure (%)	74.4% (32/43)
Success of placement	Placement success rate (%; <i>n</i> per patient)	95.3% (41/43)
	Placement success rate (%; <i>n</i> per diseased tube)	92.8% (65/70)
Post-procedure verification	Number of patients with a verification (%)	78.0% (32/41)
	Hysterosalpingography (%)	7.3% (3/41)
	Pelvic ultrasound (%)	43.9% (18/41)
	Plain abdominal radiography (%)	51.2% (21/41)
	Hysteroscopy (%)	26.8% (11/41)
	Success rate for correct microinsert position or tubal occlusion (%)	100% (32/32)

SD = standard deviation

Table 2

Results of microinsert placement in women with embryo transfers and of the subsequent embryo transfers.

	Population of women with transfers
Number	29
Rate of post-procedure verification (%)	79.3% (23/29)
Number visible coils (mean ± SD)	1.7 ± 1.5
Patients with ≤2 coils (%)	62.1% (18/29)
Interval between placement and the first transfer, months (mean ± SD)	6.2 ± 3.0
Number of embryo transfers, <i>n</i>	54
Number embryos transferred	92
Rate of fresh embryo transfers (%)	77.8% (42/54)
Number of embryo transfers per patient (mean ± SD)	1.9 ± 0.9
Implantation rate (%; <i>n</i> per embryo transferred)	29.3% (27/92)
Clinical pregnancy rate per embryo transfer (%)	40.7% (22/54)
Clinical pregnancy rate per patient (%)	65.5% (19/29)
Spontaneous abortion (%; <i>n</i> per clinical pregnancy)	31.8% (7/22)
Ectopic pregnancy (%; <i>n</i> per clinical pregnancy)	0% (0/22)
In utero fetal death (%; <i>n</i> per clinical pregnancy)	4.5% (1/22)
Live-birth rate per transfer (%)	25.9% (14/54)
Live-birth rate per patient (%)	44.8% (13/29)
Number of twin births (%; <i>n</i> per birth)	28.6% (4/14)

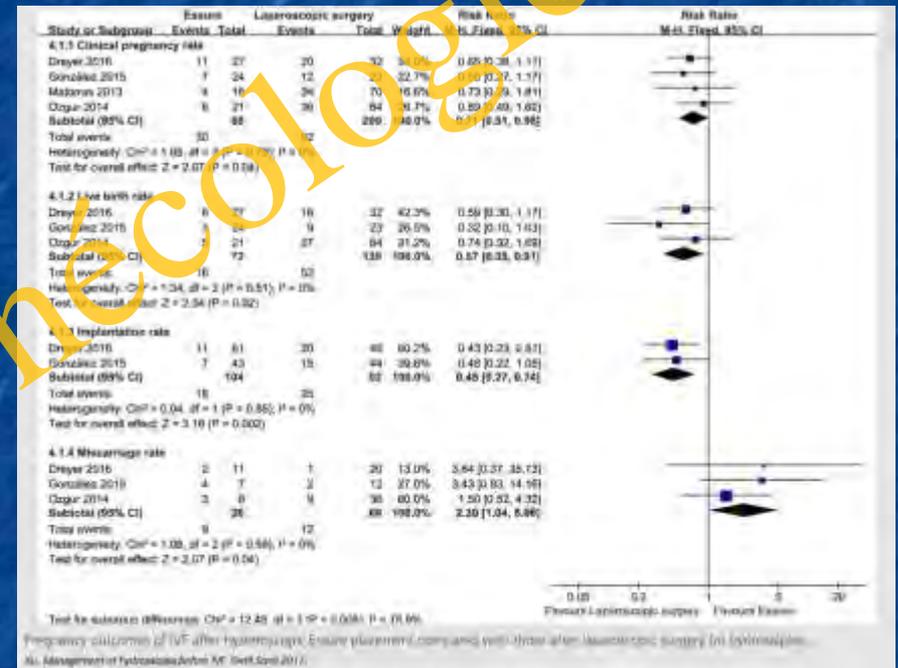
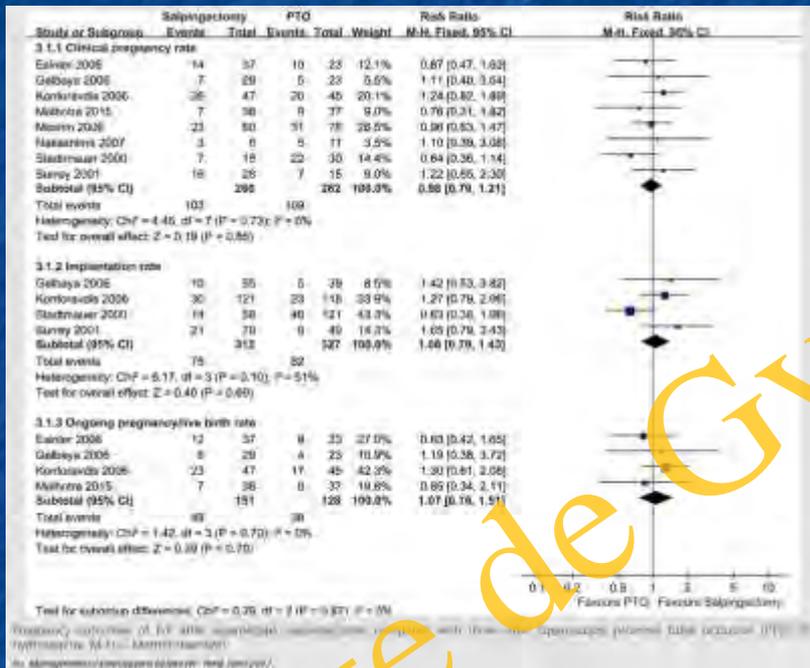
SD = standard deviation.

Legendre et al., 2014

Hydrosalpinx

Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?

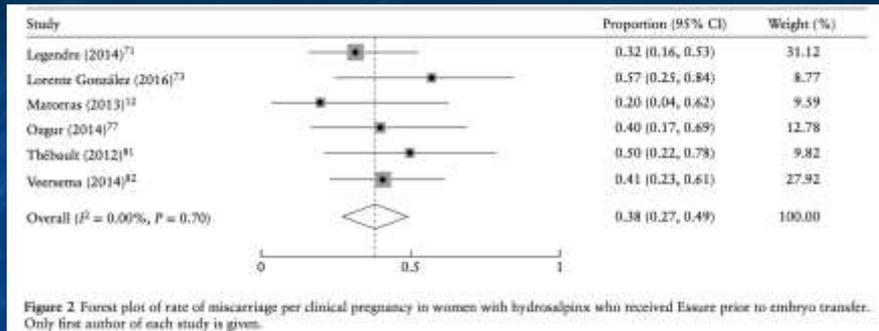
3065 women in 33 studies compared Salpingectomy, Proximal ligature and Essure



Xu et al., 2017

Hydrosalpinx

Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?

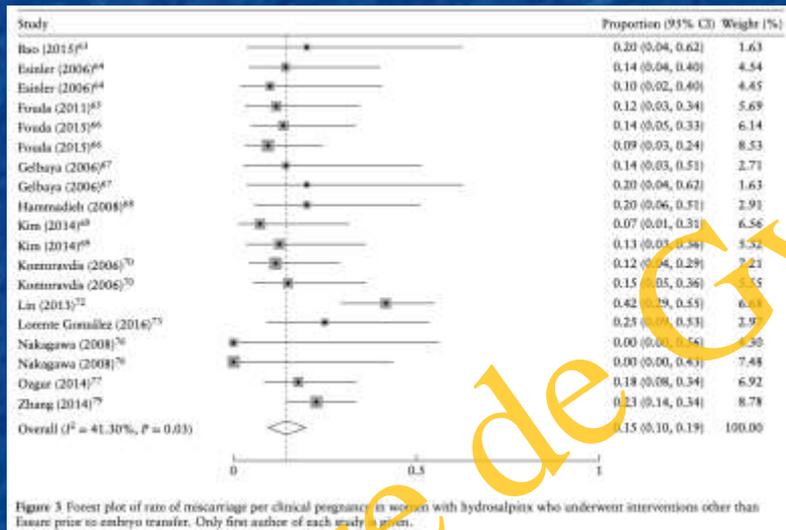


Barbosa et al., 2017

Risque de FCS

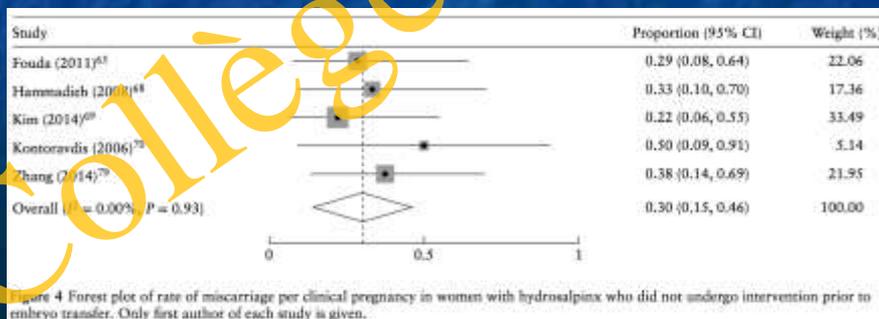
38%

Essure



15%

Salpingectomie/Ligature proximale



30%

Pas d'intervention

Hydrosalpinx

Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?

5 à 10 %

Echec de pose

Echec d'occlusion



Collège de Gynécologie CVL

Hydrosalpinx

Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?

OUI , Mais impossible aujourd'hui (depuis 4 Aout 2017)

En conséquence, afin de se conformer à la décision de l'ANSM, nous vous invitons à prendre les mesures suivantes dans les plus brefs délais :

- suspendre l'implantation d'Essure®
- faire l'inventaire de vos stocks et, si vous détenez des kits d'Essure® non utilisés
 - o les mettre immédiatement en quarantaine,
 - o reporter les quantités et numéros de lots concernés sur le formulaire ci-joint,
 - o prendre contact avec Bayer au N° vert 08 00 87 54 54 ou renvoyer le formulaire par fax au 03 28 16 39 34 afin d'organiser le retour du produit.

Ce rappel concerne l'ensemble des lots de la référence Essure®.

Hydrosalpinx

Y-A-T-IL UNE INDICATION A LA POSE D'ESSURE ?

Une des seule indication de Essure légitime



Merci pour votre attention



Collège de Gynécologie CVL

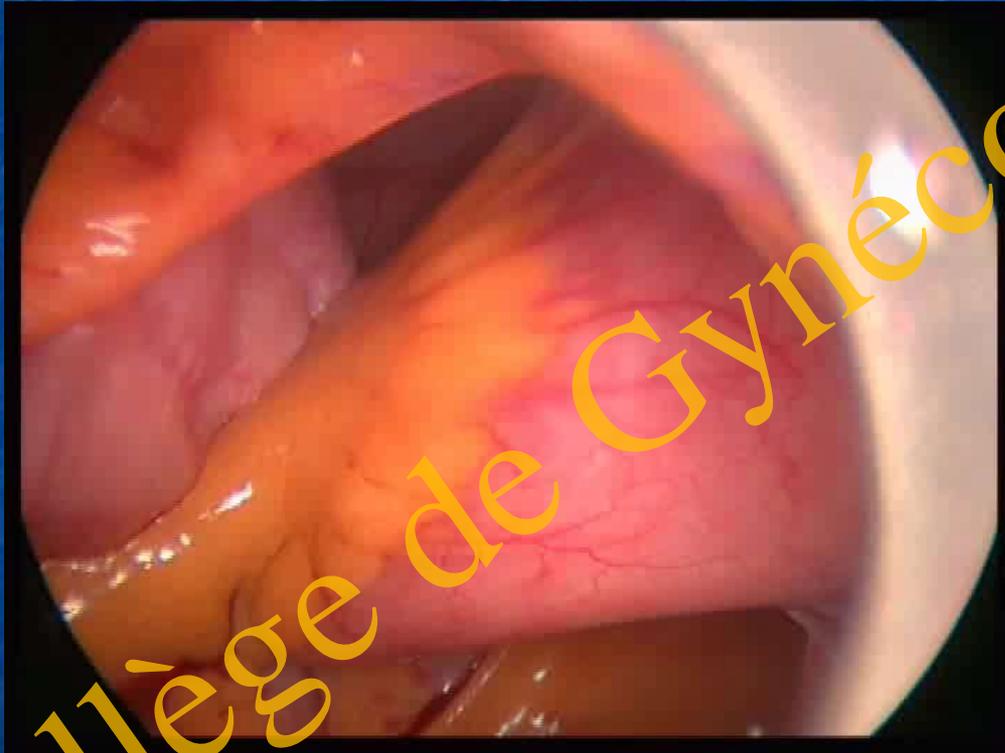


Collège de Gynécologie CVL

Myomectomie

Résultats

RISQUES ADHERENTIELS



Collège de Gynécologie CVL