

Préservation de la fertilité dans l'endométriose

Actualisation en 2021

O. Pirrello

Hôpitaux universitaires de Strasbourg



Fertility preservation in women with endometriosis: for all, for some, for none?

Edgardo Somigliana^{1,*}, Paola Vigano², Francesca Filippi¹, Enrico Papaleo², Laura Benaglia¹, Massimo Candiani², and Paolo Vercellini^{1,3}

¹Obstet-Gynecol Dept, Fondazione Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy ²Obstet-Gynecol Dept, San Raffaele Scientific Institute, Milan, Italy ³Università degli Studi di Milano, Milan, Italy

Table II Validity of fertility preservation in different clinical scenarios.

Conditions	Quality of the fertility preservation program (number/quality of eggs)	Negative effects of new surgery on ovarian reserve	Likelihood that the frozen eggs will be used	Overall validity of the fertility preservation program
Bilateral endometriomas	++	Relevant	High	++
Previous monolateral excision of endometriomas, contralateral recurrence	+	Relevant	Very high	++
Previous surgery for bilateral endometriomas, no endometriomas recurrence	+	None	High	+
Previous surgery for bilateral endometriomas, monolateral recurrence	+/-	Relevant	Very high	+
Previous surgery for bilateral endometriomas, bilateral recurrences	+/-	Relevant	Very high	+
Previous monolateral excision of endometriomas, ipsilateral recurrence	++	Modest	High	+
Unilateral endometriomas	+++	Modest	Low	+
Deep peritoneal endometriosis without endometriomas	+++	None	Low	+

Conditions are listed in a decreasing order of relevance in terms of potential benefits of fertility preservation.

Endométriose et préservation de la fertilité, RPC Endométriose, CNGOF-HAS

Endometriosis and fertility preservation: CNGOF-HAS Endometriosis Guidelines

C. Decanter^{a,*,b}, E.M. d'Argent^{c,d,e}, J. Boujenah^{f,g}, C. Poncelet^{h,i}, C. Chauffour^j, P. Collinet^{k,l}, P. Santulli^{m,n}

- Proposition systématique en cas d'atteinte ovarienne :
 - Endométriome récidivant
 - Endométriomes bilatéraux quels que soit le volume
 - Unilatéraux > 5cm
 - Chirurgies itératives
- Avant ou après la chirurgie 1 à 3 cycles de vitrification ovocytaire
- Endométriose Profonde au cas par cas

Oocyte vitrification for fertility preservation in women with endometriosis: an observational study

Ana Cobo, Fertil steril 2020

- Etude observationnelle de 2007 à 2018 : 1044 Vitrifications d'ovocyte MII pour endométriose
- Tx naissance moyen / femme : 46% avec un nb de cycle moyen de 1,7/femme
- 485 réutilisations(46%)

⇒adjuvante avant chirurgie endométriose réutilisation rapide.



pas de description chirurgicale (faite systématiquement hors centre)

Résultats de la PF selon l'Age seuil de 35 ans

In vitro fertilization data and clinical outcome according to age in years.

Parameters	≤35	> 35	P value
No. of patients	260	225	NA
Mean age (y)	32.3 ± 2.6	38.3 ± 1.9	<.001
No. of OS cycles	422 (1.7 ± 1.0)	409 (1.7 ± 1.1)	.991
No. of ICSI procedures	288 (1.1 ± 0.1)	241 (1.0 ± 0.2)	.990
Antral follicular count	13.5 ± 8.7	8.8 ± 5.8	<.001
No. of retrieved oocytes/cycle	8.4 ± 7.3	6.0 ± 5.4	<.001
No. of retrieved oocytes/patient	13.5 ± 9.4	10.4 ± 6.3	<.001
No. of MII oocytes/cycle	6.6 ± 5.9	4.6 ± 4.3	<.001
No. of MII oocytes/patient	10.7 ± 7.9	8.0 ± 4.9	<.001
Survival rate (%)	85.1	80.8	.033
Embryo score (%)			<.001
A	14.9	9.8	
B	38.5	19.4	
C	15.0	31.0	
D	26.3	28.9	
E	5.3	10.9	
Clinical pregnancy rate (%)	49.2	41.4	<.001
Ongoing pregnancy rate (%)	40.9	29.6	.022
CLBR/patient (%)	161 (61.9)	64 (28.4)	<.001

Note: Unless otherwise indicated, numbers are mean ± standard deviation. CLBR = cumulative live-birth rate; ICSI = intracytoplasmic sperm injection; MII = metaphase II; OS = ovarian stimulation.

Selon la chirurgie

In vitro fertilization data and clinical outcome in surgical and nonsurgical patients.

Outcomes	No surgery	Unilateral surgery	Bilateral surgery
No. of patients	253	151	81
Mean age (y)	36.7 ^a	34.7 ^b	33.4 ^c
No. of OS cycles	432 (1.7 ± 1.1) ^a	266 (1.8 ± 1.0) ^a	142 (1.7 ± 0.9) ^a
No. of ICSI procedures	278 (1.1 ± 0.4) ^a	167(1.1 ± 0.3) ^a	1.0 ± 0.2 ^a
Antral follicular count	11.8 ± 7.4 ^a	10.7 ± 7.3 ^a	10.6 ± 9.8 ^a
No. of retrieved oocytes/cycle	7.9 ± 7.1 ^a	6.5 ± 5.5 ^b	5.9 ± 5.8 ^b
No. of retrieved oocytes/patient	13.0 ± 9.1 ^a	11.1 ± 6.6 ^b	10.4 ± 7.5 ^b
No. of MII oocytes/cycle	6.2 ± 5.8 ^a	5.0 ± 4.5 ^{a,b}	4.5 ± 4.4 ^b
No. of MII oocytes/patient	10.3 ± 7.8 ^a	8.5 ± 4.8 ^b	8.0 ± 5.7 ^b
Survival rate (%)	83.1 ^a	84.9 ^a	80.3 ^a
Clinical pregnancy rate (%)	46.4 ^a	42.9 ^a	51.6 ^a
Ongoing pregnancy rate (%)	37.7 ^a	32.9 ^a	39.1 ^a
CLBR/patient (%)	124 (49.0) ^a	61 (40.4) ^a	40 (49.3) ^a

Note: Unless otherwise indicated, numbers are mean ± standard deviation. CLBR = cumulative live-birth rate; ICSI = intracytoplasmic sperm injection; MII = metaphase II; OS = ovarian stimulation. Different superscripts on the same line indicate statistical differences ($P < .05$).

Cobo. *FP can help patients with endometriosis. Fertil Steril* 2019.

Ovocytes préservés : sans chirurgie : 6,2 vs Chir unilatéral 5,0 et Chir bilatérale 4,5
Ajusté à l'Age : Pas d'effet statistique de la chirurgie

Number needed to freeze: cumulative live birth rate after fertility preservation in women with endometriosis

A COBO&al RBM Online 2021

Même série de 2007 à 2018

- Higher outcomes were observed in young women (≤ 35 years old versus >35 years old).
- In the younger group, the CLBR was **95.4%** (95% CI 87.2-103.6%) using approximately **20 oocytes** versus **79.6%** (95% CI 58.1-101.1%)
- in older women The mean age was higher in EFP patients (37.2 ± 4.9 versus 35.7 ± 3.7 ; $P < 0.001$).

=>The outcome was better in the endometriosis group as compared with Elective FP: a CLBR of 89.5% (95% CI 80.0-99.1%) versus 59.9% (95% CI 51.4-68.6%) when 22 oocytes were used

En cas d'échec

- 218/485 (44%) patientes n'ont pas eu d'enfant après utilisation de leurs propres ovocytes
- 58 (26%) sont revenues pour une nouvelle FIV 38,8% ont été enceintes 24 enfants nés soit CLBR41,4% par femme
- 128 ont bénéficiées d'un DO
- 32 perdues de vu

RPC ESHRE 2020

- The relevance of ovarian testing to help guide fertility preservation options or treatment decisions in endometriosis patients remains inconclusive. WEAK
- Clinicians should be aware that in patients with endometriosis, the involvement of the ovaries and the radicality of surgery influence ovarian reserve as measured by AMH levels, but that its relevance to future fertility is unclear.

Taux de réutilisation moyen bas (CNGOF 2021)

- 12% de réutilisation en moyenne en pathologie bénigne
- EIG sont largement sous déclarés selon l'enquête PMSI ABM en cours de publication

- Etude Pre FerBe (Courbieres B.) methodologie DELPHI en 2 tours de 86 experts
- seuls les items ayant obtenu une **note médiane égale ou supérieure à 7** et pour lesquels **plus de 75% d'experts ont donné une note égale ou supérieure à 7** sont conservés.

PreFerBe *non publié* Courbier B&al

1. Il est proposé une préservation de la fertilité en cas d'**endométriomes bilatéraux > 3 cm**.
2. **Il n'est pas conseillé de proposer une préservation de la fertilité en cas de premier épisode d'endométriome unilatéral inférieur à 3 cm** chez une femme ayant une réserve ovarienne normale pour son âge.
3. En cas de premier épisode d'**endométriome unilatéral > 3 cm**, il est proposé d'évaluer l'indication de préservation de la fertilité au cas par cas en fonction de l'âge et de la réserve ovarienne.
4. Il est proposé de discuter une préservation de la fertilité en cas d'**endométriome unilatéral récidivant**.
5. Il est proposé de réaliser une préservation de la fertilité en cas d'**endométriome sur ovaire unique**.
6. Lorsqu'une stimulation ovarienne pour préservation de la fertilité est indiquée pour endométriome(s), il est proposé de **la réaliser si possible avant kystectomie** afin d'augmenter le nombre d'ovocytes conservés si les ovaires sont facilement accessibles à la ponction.
7. **Il n'est pas conseillé de proposer de préservation de la fertilité pour les endométrioses minimales à légères sans atteinte ovarienne**.
8. Lorsqu'une stimulation ovarienne pour préservation de la fertilité est indiquée pour endométriome(s), il est proposé de la réaliser après drainage si les endométriomes sont trop volumineux et/ou ne rendent pas les ovaires facilement accessibles à la ponction.

Endometriosis and assisted reproductive techniques independently related to mother-child morbidities: a French longitudinal national study

S. Epelboin &co 2020 RBMO on line

A nationwide cohort study (2013-2018) comparing maternal and perinatal morbidities in three groups of single pregnancies: spontaneous pregnancies without endometriosis; spontaneous pregnancies with endometriosis; and ART pregnancies in women with endometriosis.

endometriosis independently increased the risk of

- venous thrombosis (adjusted OR [aOR] 1.51, $P < 0.001$)
- pre-eclampsia (OR 1.29, $P < 0.001$)
- placenta previa (OR 2.62, $P < 0.001$)
- placental abruption (OR 1.54, $P < 0.001$)
- premature birth (OR 1.37, $P < 0.001$)
- small for gestational age (OR 1.05, $P < 0.001$) and malformations (OR 1.06, $P = 0.049$)
- ART increased the risk of placenta previa (OR 2.43, 95% CI 2.10 to 2.82, $P < 0.001$)
- premature birth (OR 1.42, 95% CI 1.29 to 1.55, $P < 0.001$)
- small for gestational age (OR 1.18, 95% CI 1.10 to 1.27, $P < 0.001$),

RPC Endométriose 2018

- Récidive chirurgicale endométriose plus délétère sur la fertilité
- Endométriomes bilatéraux >3cm
- Il n'est pas conseillé de PF en cas de réserve ovarienne normale d' 1^{er} épisode d'endométriome unilatéral <3cm.
- Informer de l'Age de la femme sur les résultats de la vitrification ovocytaire
- Cumul ovocytaire conseillé
- Pas de consensus sur les limites d'Age de la Préservation de Fertilité
- Pas de consensus sur les patientes qui nécessiteraient une FIV pour leur futur projet de grossesse.

Biomarkers of ovarian reserve in childhood and adolescence: A systematic review

Priya Bhide^{1,2}  | Jyotsna Pundir³ | Roy Homburg² | Ganesh Acharya^{1,4} 

