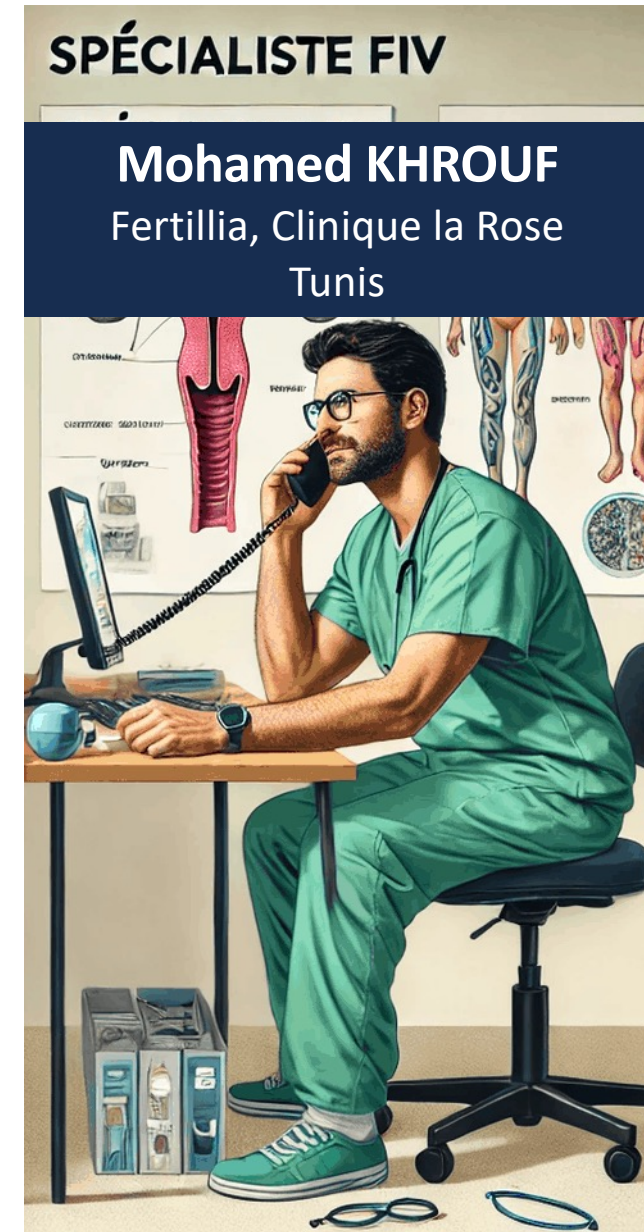




Le couple Uro-Gynéco



Prise en charge du couple Infertile

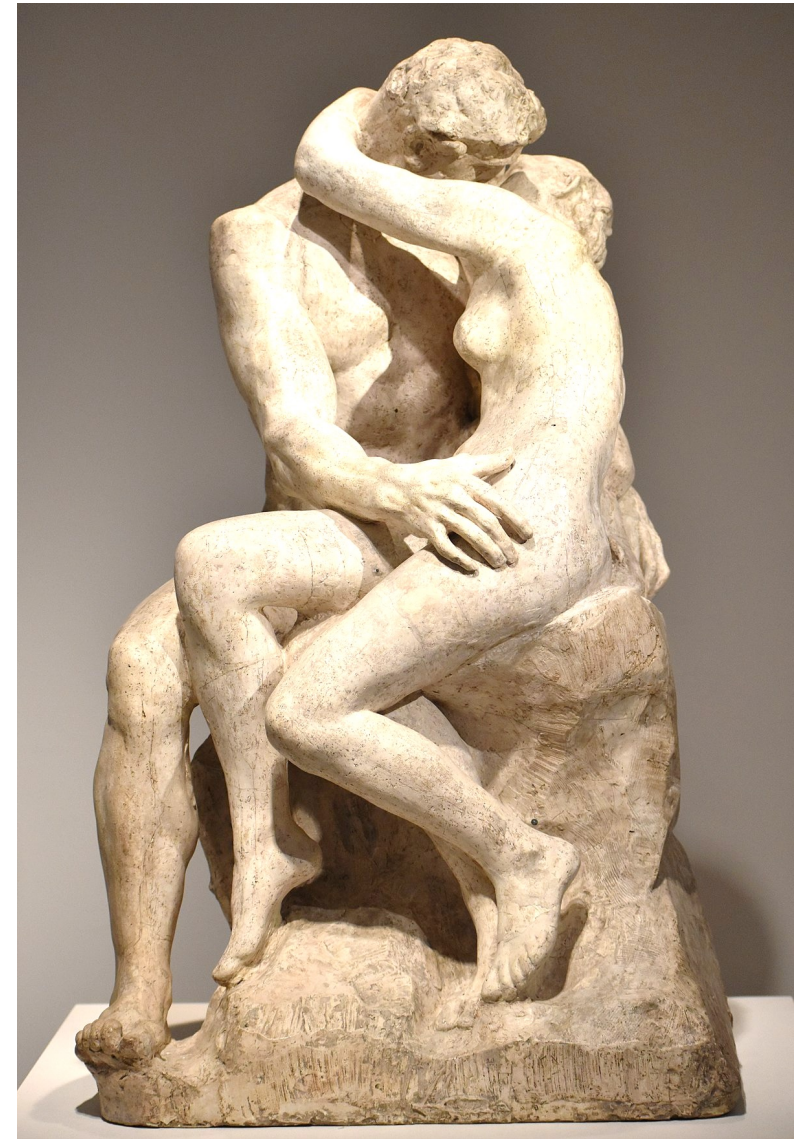
Ce qui a changé:

- La vitrification ovocytaire
- L'optimisation du sperme pour PMA
- La technique de biopsie



1^{er} cas

Le naturel, si possible...



Madame

- Age: 28 ans
- Cycles :26- 28 jours
- AMH : 2.32 ng/ml
- Echo : CFA 13
- HSG : **obstruction distale unilatérale**
- Spermogramme: **OAT**
- Souhait du couple: **Privilégier le naturel**

Est-ce possible?
Avis **Andro**

Cher AB,

Mr XX a 35 ans,

OAT

Veulent privilégier une
conception naturelle

Mme

obstruction distale unilatérale

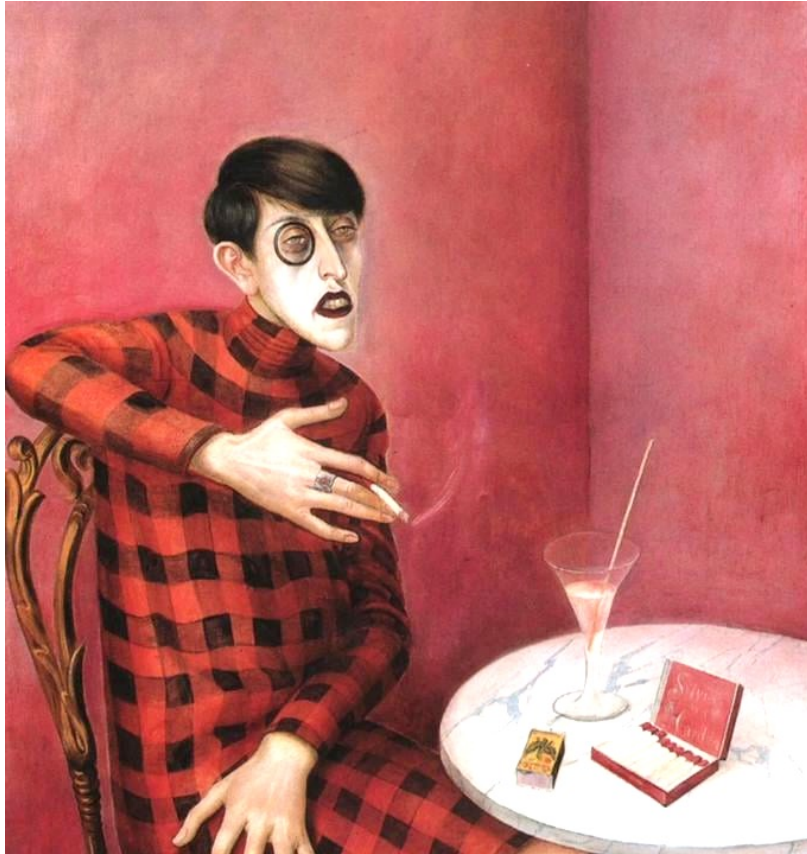
Age 28 ans

Réserve Ov Normale

MK

Le mode de vie





Cut-off 10 cigarettes par jour

Chaque année d'arrêt de
tabac diminue de **4%** le T
échecs d'ICSI

Sharma R., Harlev A., Agarwal A., Esteves S.C. Cigarette smoking and semen quality: a new meta-analysis examining the effect of the 2010 world health organization laboratory methods for the examination of human semen. Eur Urol. 2016;70:635–645.

Zhao J., Leung J.Y., Lin S.L., Schooling C.M. Cigarette smoking and testosterone in men and women: A systematic review and meta-analysis of observational studies. Prev Med. 2016;85:1–10

Le cannabis:

- Dépendance
- Euphorisant
- DE

- 1 joint par semaine > 3 mois

Gundersen T.D., Jorgensen N., Andersson A.M., Bang A.K., Nordkap L., Skakkebaek N.E. Association between use of marijuana and male reproductive hormones and semen quality: a study among 1,215 healthy young men. *Am J Epidemiol.* 2015;182:473–481

du Plessis S.S., Agarwal A., Syriac A. Marijuana, phytocannabinoids, the endocannabinoid system, and male fertility. *J Assist Reprod Genet.* 2015;32:1575–1588.



Effets délétères

Tabac
Alcool
Drogues



- **Stress oxydatif** dépassant les capacités de régulation endogène
- Augmentation de la **Frag. ADN**
- Altération de la balance **T/E2**
- Baisse de la fécondance du sperme
- **Echecs répétés en ICSI**

Schlegel PN and al, Diagnosis and treatment of infertility in men AUA guidelines, J of U, 2021

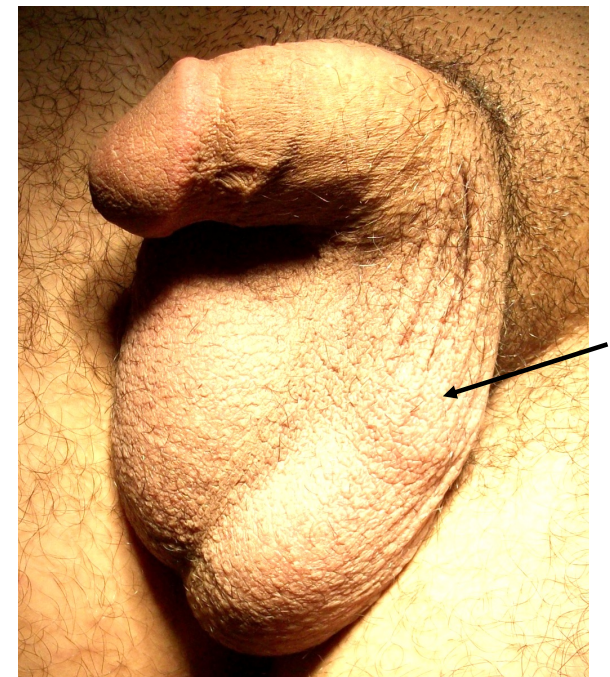
Examiner les patients



Cryptorchidie

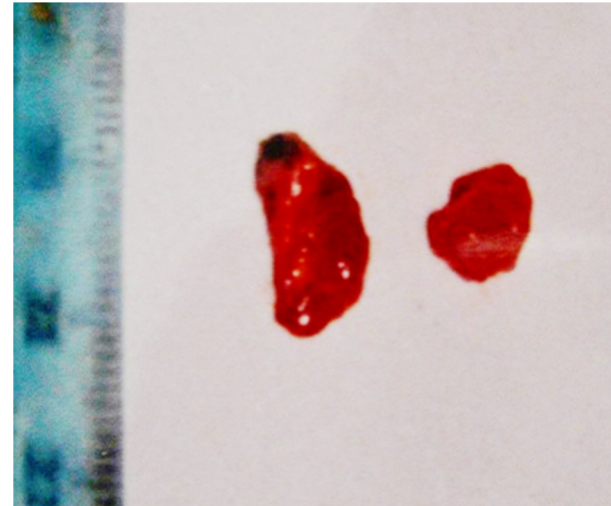
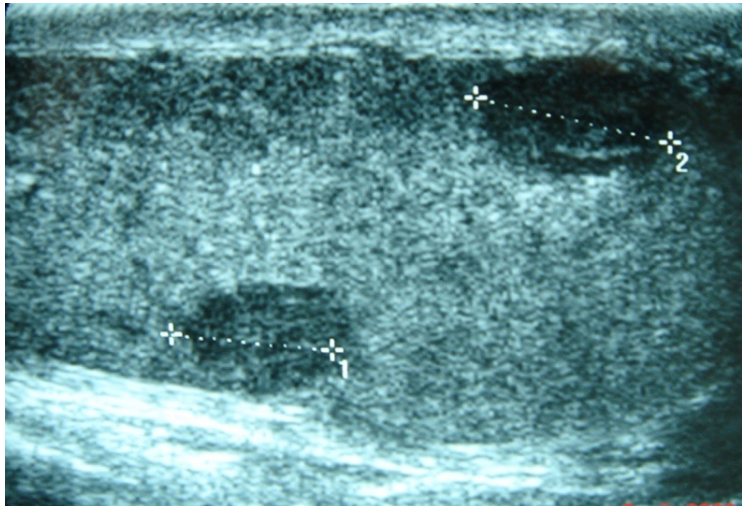


Hypospadias



Varicocèle

Echo: Recherche de tumeur **infra-clinique**



Et chez notre patient...

- Age: 35 ans
- 3 facteurs de dégradation du sperme:
 - Fumeur: **Tabac, cannabis +++**
 - BMI **35**
 - Importante varicocèle gauche **clinique**

Décision commune:

Ok pour tenter une grossesse spontanée



Tenter d'améliorer le sperme

- **Poids:** CS avec un nutritionniste
- **Tabac et cannabis:** Addictologie
- **Discuter** la cure de varicocèle

Male obesity: Associated effects on fertility and the outcomes of offspring
Ranjith Ramasamy



→ Puis (éventuellement) corriger les trompes

Evolution à 6 mois

- Perte de **10 kgs**
- Fume **2 cigarettes** par jour
- TMS: **0,8M/ml**
- Fragmentation **élevée**



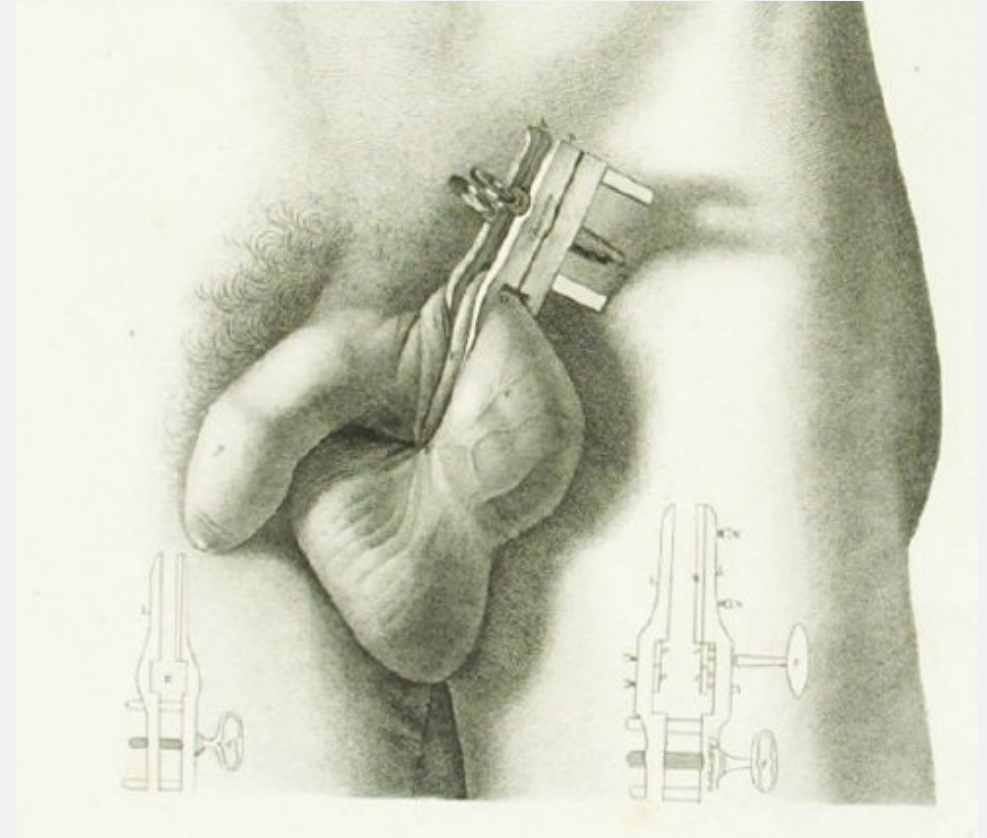
Décision

Cure de **varicocèle**

But: Amélioration du Spgm et de la frag

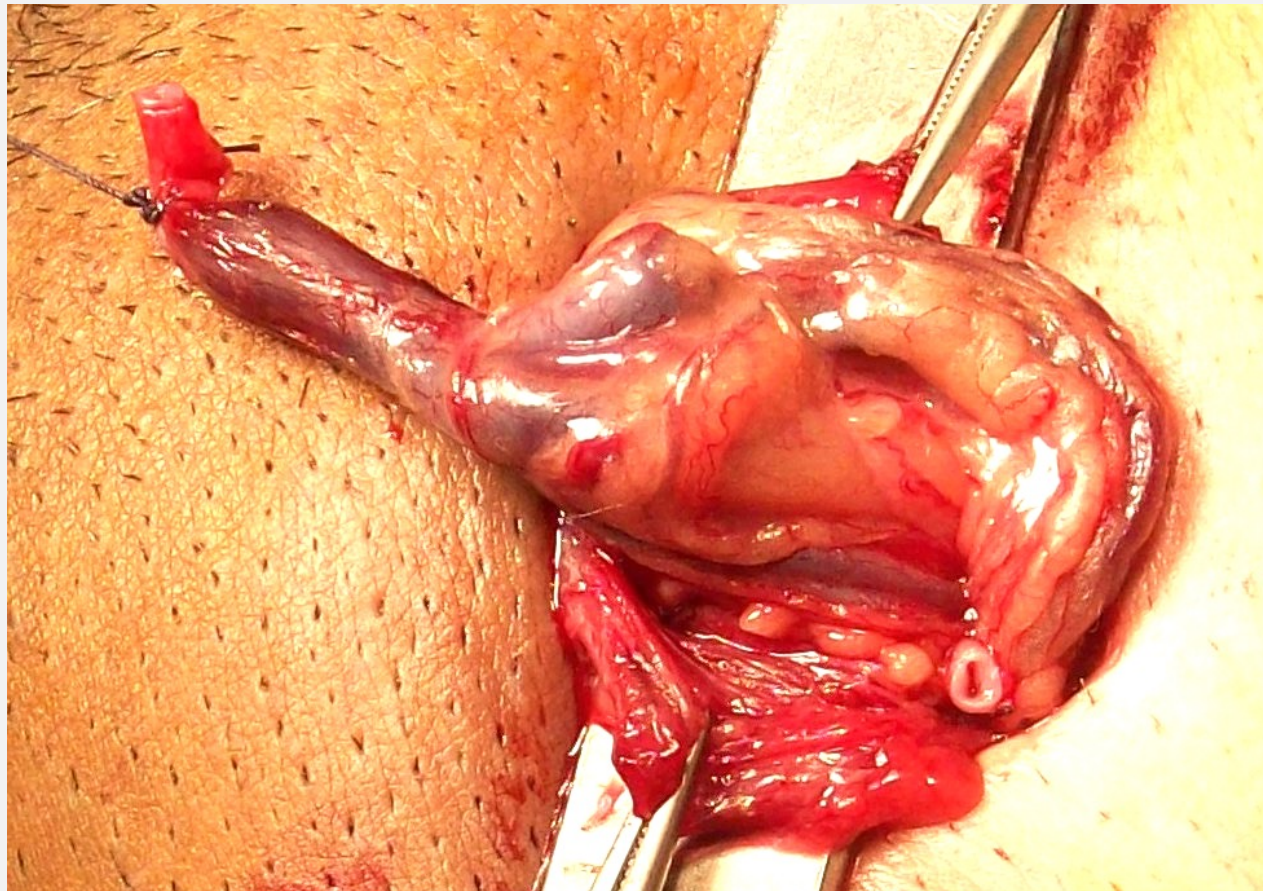
Délai: de **3 à 18 mois**

Avis gynéco: **Favorable**



- (Abdel-Meguid, European urology, 2011)
- Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine; : a committee opinion. Fertil Steril. 2014;102:1556–156
- The effects of varicocelectomy on the DNA fragmentation index and other sperm parameters: a meta-analysis. Basic Clin. Androl. 2020;30:15.

Microchirurgie par voie sub-inguinale



A 7 mois: TMS: 2,3/ml
Adressés au gynéco

Plastie tubaire

Bon pronostic pour une IIU

Grossesse spontanée
après Echec IIU



2^{ème} cas

Importance de la
Réserve...



Mariés depuis 8 ans

Madame

- Age: 37 ans
- Cycles :26- 28 jours
- **AMH : 0.32 ng/ml**
- Echo: CFA : 3
- HSG : obstruction proximale bilatérale

Monsieur

- Age: 39 ans
- Spermogramme
 - 7 Millions / ml**
 - Asthénospermie: **a + b = 2%**
 - 0% de formes typiques**

Décision initiale: Collecte d'embryons

Mais: ATCD d'échec de 3 ICSI antérieures

	Protocole	MII/ CCO	Sperme	2PN	Embryons	Transfert	Congelés
2018	300 HMG, Antagonist	3MII/ 3	éjaculé	2	2 J3, 1 seul top	1J3	0 Non congelable
2019	375 FSH, Agoniste	7MII/9	éjaculé	3	3 J3, 0 top	1J3	0 Echec 2 emb culture Prolongée
2023	375 FSH, Agoniste	3MII/4	éjaculé	2	0 BL	0	0

Peut-on améliorer le Spg pour optimiser les chances d'une nouvelle ICSI?

Avis Andro

Rechercher une cause curable

Cher AB,

Mr XXX a 39 ans,
OATS
Atcds de FIVs avec faible taux de
balstulation

Age	37 ans
Réserve Ov	Basse

MK

Bilan entièrement normal sauf

- Testo 1,8 ng/ml
- Fragmentation de l'ADN: 26%

Clinical factors impacting microdissection testicular sperm
extraction success in hypogonadal men with nonobstructive
azoospermia

[Sandro C. Esteves](#)

Décision commune



Monsieur

- Stimulation hormonale et antioxydants
- Evaluation à **6 mois**:
 - Amélioration: ICSI avec **sperme éjaculé**
 - Mauvais sperme: ICSI / **BT**

Madame

- Importance du facteur **temps** (AMH **basse**)
- Changement de stratégie:
 - **Collecte des ovocytes**
 - une fois sperme optimisé ...
 - Décongélation + ICSI + transfert

La double stimulation



Monsieur

pendant 6 mois

Antioxydants + Stimulation
Hormonale

Pas d'amélioration du sperme

Décision

Biopsie testiculaire synchrone

Madame

Collecte de **6 ovocytes** sur 2 duo-stim

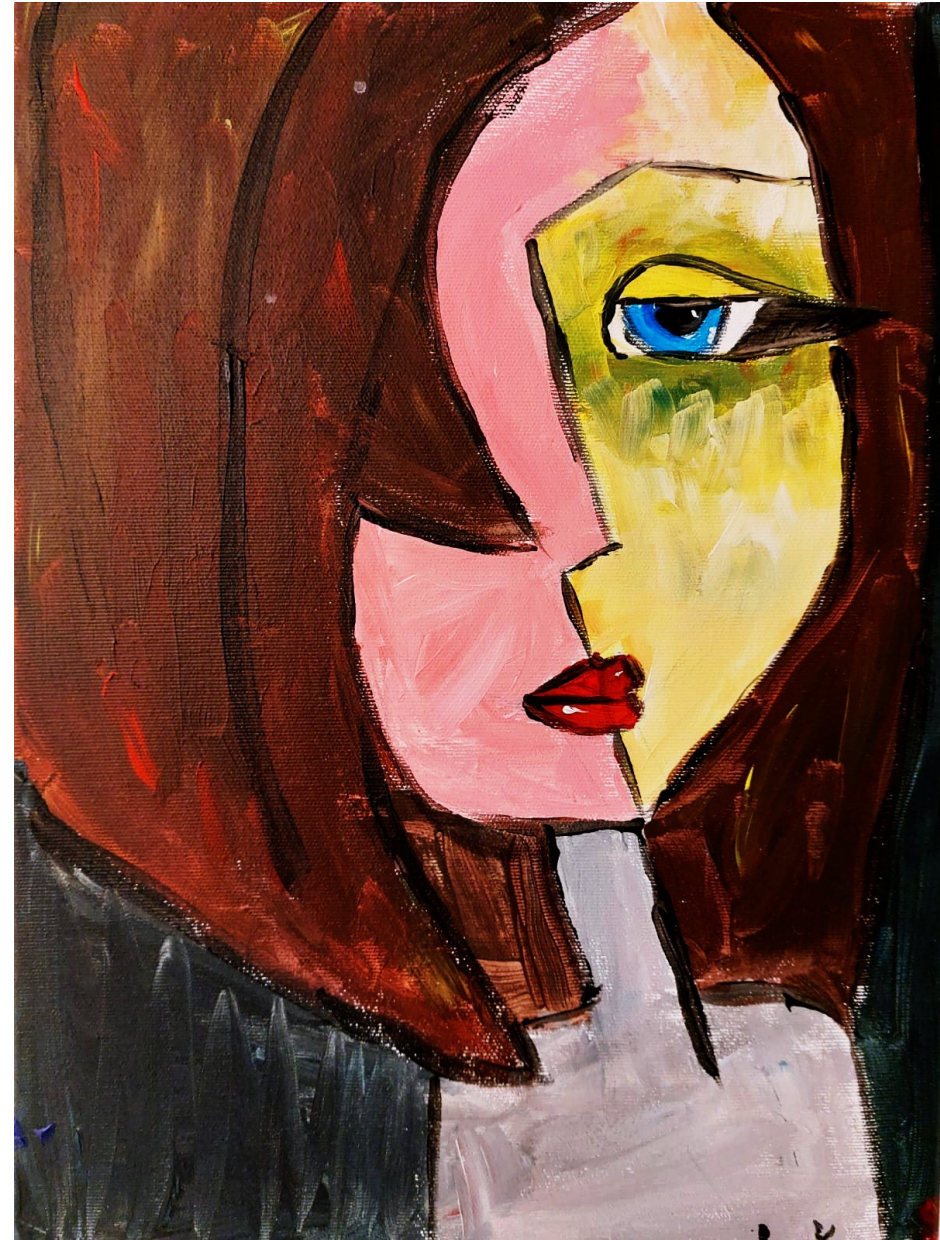
Dernière stim: 2 ovocytes matures +
décongélation de 6 (**survie 5/6**)

BTS: micro injection de **7 ovocytes**, 2
blastos, dont un ralenti

Transfert de 2 B, **grossesse unique**

3^{ème} cas

Biopsie pour tous ...?



Mariés depuis 1 an

Monsieur

- Age: 35 ans, vol testiculaire 6 ml
- Azoospermie.
- **Hypo hypo** connu: FSH: 0,8 LH: 0,6
- « Etes-vous stimulé??? »
- **Non**, mais Testo à 4 ng/ml
- Traité par Androtardyl®250 depuis 6 mois

Madame

- Age: 31 ans
- Cycles réguliers
- Longue stimulation hormonale chez le mari
- Avis gynéco de principe

Avis gynéco

- AMH: 2,1 ng/ml
- 3 problèmes:
 - Antécédent de **myomectomie**
 - Echographie: **Fibrome 2-5** de 4 cm
 - **hydrosalpinx bilatéral**



Stratégie commune

- Arrêt de l'Androtardyl et stimulation hormonale
- Divers protocoles: HCG et FSH
- Contrôle
 - Bilan hormonal (1 à 2 mois)
 - Spg (trimestriel): Reprise d'une spermatogenèse?
 - Congélation
 - Profiter de ce délai pour une chirurgie des hydrosalpinx + Fibrome



A 6 mois

Volume : 4 ml

Viscosité : faible

Floculation : légère

Cellules rondes: 860 000 /ml (cellules de la lignée germinale)

Absence de spermatozoïde à l'examen direct.

Absence de spermatozoïde après centrifugation.

A 8 mois

Volume : 4 ml

Viscosité : forte

Floculation : absente

Cellules rondes: 100 000 /ml

Absence de spermatozoïde à l'examen direct.

4 spermatozoïdes immobiles observés après centrifugation.

A 11 mois

3.45 Millions spermatozoïdes/ml

1.3 Millions cellules rondes/ml

a (progressive rapide) 0 %

b (progressive lente) 10 %

c (sur place) 5 %

$a+b=10\%$

Evolution

Monsieur

A 11 mois:

- Congélation de 12 paillettes
- **Evaluation** des paillettes congelées avant arrêt de la stim

Madame



Chirurgie difficile

- myomectomie
- salpingectomie bilatérale
- Transfert possible dans 4 mois

Que ce serait-il passé sans concertation? **Gain de temps et de trt**

4^{ème} cas

Ne pas (toujours) se fier
à l'âge...



Mariés depuis 5 ans

Madame

- 34 ans, cycles réguliers
- Examen: RAS, BMI 21 kg /m²
- Echographie et HSG normales
- CFA: 16, AMH 2,3

Monsieur

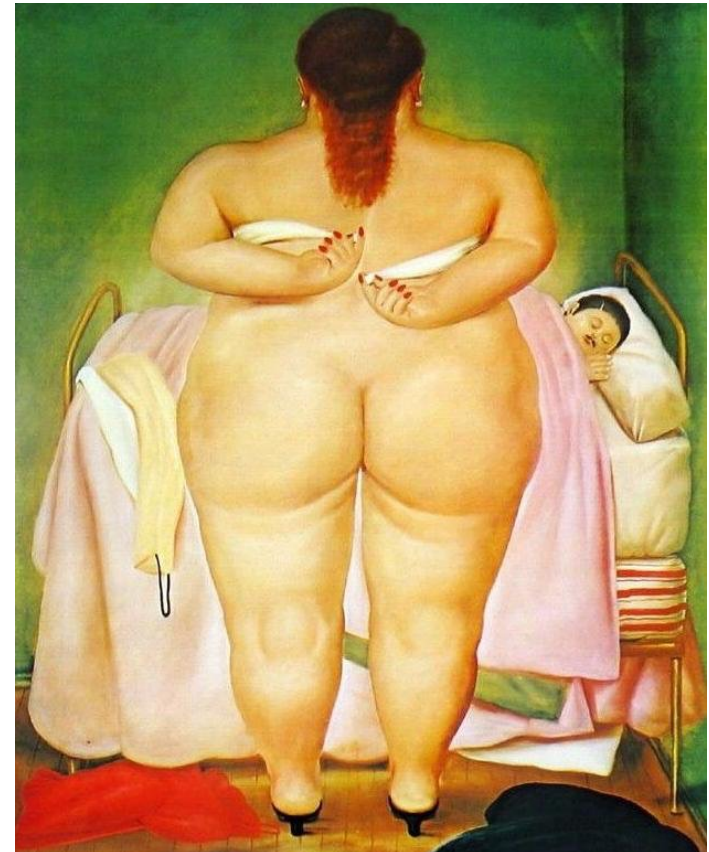
- 41 ans
- Azoospermie
- Echo hypotrophie testiculaire
- 1^{ère} BT **droite asynchrone : rares spzs immobiles**

**Antcds 1 ère ICSI : 8 ovocytes matures, 3 fécondés
aucun Blastocyste**

Madame pose

2 questions:

- 1- Peut-on **améliorer rendement ICSI** ?
- 2- Demande de BT **Asynchrone**
afin d'éviter une stimulation
ovarienne inutile



Avis Andro

- Hypotrophie testiculaire marquée : **Caryotype !**
 - Syndrome de Klinefelter: **47XXY**
 - Testo **2,1** ng/ml
 - Réponse aux questions: 2 écueils: **L'âge** et la **testo basse**
1. Ok pour BT mais nécessité d'une **stim de 3 à 6 mois**
 2. **Nécessité d'une mTESE**
 3. **Pas de BTA**: Risque de BT faiblement positive et **Spz non congelables**

Décision commune

En accord avec le couple!



- **Stimulation hormonale** chez Monsieur
(OK Age et Réserve ovarienne)
- Passage en BT **Synchrone**
- Si la BT est négative: **Congeler les ovocytes**

La stimulation hormonale chez l'homme:

Quoi de neuf?

- **80%** sont répondeurs
- Délai minimum de réponse: **3 mois**
- But: Obtenir **T > 4,2 ng/ml** ou avoir un **delta T > 2,5**
- La stim (Hypo ou Eugonadiques) augmente la positivité de la BT d'un facteur **2,5**

Clinical factors impacting microdissection testicular sperm extraction success in hypogonadal men with nonobstructive azoospermia, Sandro C. Esteves, M.D. Fertil.Steri. 2024



(A)

BT conventionnelle **aléatoire**



(B)

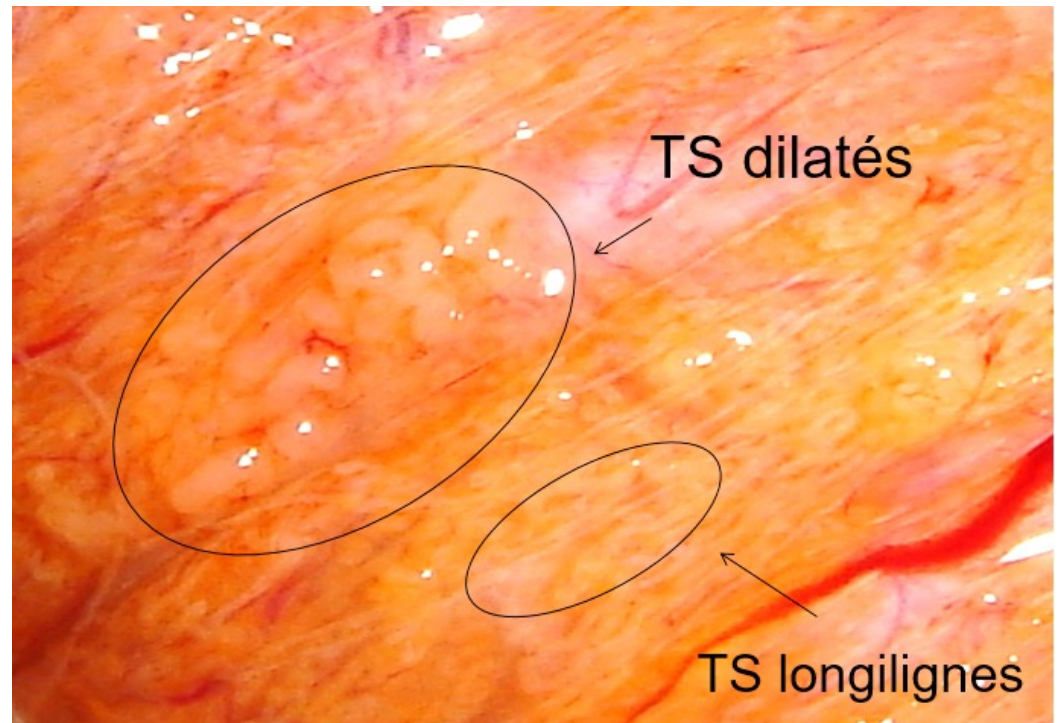
Micro TESE **ciblée**

Micro TEsticular Sperm Extraction

Décrite avec l'usage d'un microscope, adaptée aux loupes



Œil x 1



Loupes x 6

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Step-by-step loupes-mTESE in non-obstructive azoospermic men, a retrospective study

Amin Bouker*, Lazhar Halouani, Mahmoud Kharouf, Habib Latrous, Mounir Makni, Ouafi Marrakchi, Raoudha Zouari and Salima Fourati



> *Fertil Steril*. 2011 Aug;96(2):299-302. doi: 10.1016/j.fertnstert.2011.05.033. Epub 2011 Jun 12.

Role of tissue digestion and extensive sperm search after microdissection testicular sperm extraction

Ranjith Ramasamy¹, Jennifer E Reifsnyder, Campbell Bryson, Nikica Zaninovic, Deborah Liotta, Carol-Ann Cook, June Hariprashad, Dina Weiss, Queenie Neri, Gianpiero D Palermo, Peter N Schlegel

Affiliations + expand

PMID: 21669413 DOI: [10.1016/j.fertnstert.2011.05.033](https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.05.033)

Free article

AVEC LOUPE

1050 patients
SRR: 51,8%

AVEC Micro-TESE

1054 men
SRR 52%

Evolution

- Stim: Testo **4,1 ng/ml** après 4 mois
- OK pour démarrage de la stimulation chez la femme
- Stim: Obtention de 12 follicules, **9 métaphase II**
- Le jour de la ponction:
 - BTG **négative**
 - Reprise de la BT **à droite**: BT positive et **ICSI**
congélation de **2p** de faible qualité

Grossesse **en cours!**

5^{ème} cas

Staff per-opératoire...



Madame

- Age: 25 ans
- Cycles : 28 jours
- BMI: 22 Kg/m²
- Aucun antécédent
- AMH 2,3 ng/ml
- CFA 20

Monsieur

- Cryptozoospermie
- Précédente ICSI: Passage en **Azoospermie!!**
- **Refus de la BTS** par le patient mal informé et non préparé
- Congélation de **17 ovocytes**
- Avis Andro: **Amélioration du sperme?**

Avis andro

Monsieur

- Age: 42 ans, examen normal
- BH, caryotype normal
- **Aucune cause curable**
- Décision de BT: **acceptée par le patient**

Décision commune

- Préparer l'endomètre
- Commencer par la BT et si +,
→ décongeler pour ICSI et transfert

Nous sommes au bloc opératoire!

- BT droite **extensive**: Extempo: **3** spz seulement, ce qui pose 2 questions:
 - Faut-il biopsier **le côté gauche**?
 - Faut-il décongeler **5 ou 6** ovocytes **seulement** ?
- **Staff per-op avec les embryologistes**: Peut-on optimiser la collecte des Spz par un **traitement**?
- Traitement par **collagénase** des fragments et micro-injection des **17 ovocytes**

> Fertil Steril. 2011 Aug;96(2):299-302. doi: 10.1016/j.fertnstert.2011.05.033. Epub 2011 Jun 12.

Role of tissue digestion and extensive sperm search after microdissection testicular sperm extraction

Ranjith Ramasamy¹, Jennifer E Reifsnyder, Campbell Bryson, Nikica Zaninovic, Deborah Liotta, Carol-Ann Cook, June Hariprashad, Dina Weiss, Queenie Neri, Gianpiero D Palermo, Peter N Schlegel

Affiliations + expand

PMID: 21669413 DOI: 10.1016/j.fertnstert.2011.05.033

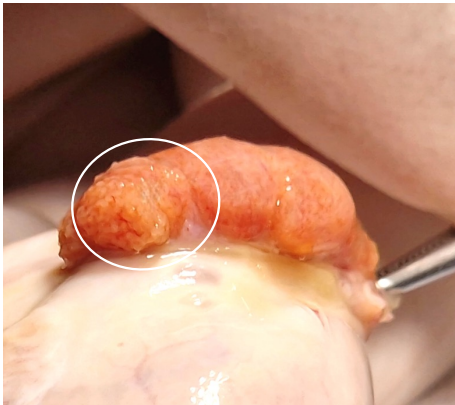
Free article

- **Results:** Sperm were found in the **OR** in 1054 men: 52%
- **Après traitement: 59,5%**

Conclusion



Optimiser le facteur masculin est **possible**



La BT « **step by step** » avec des extemplos

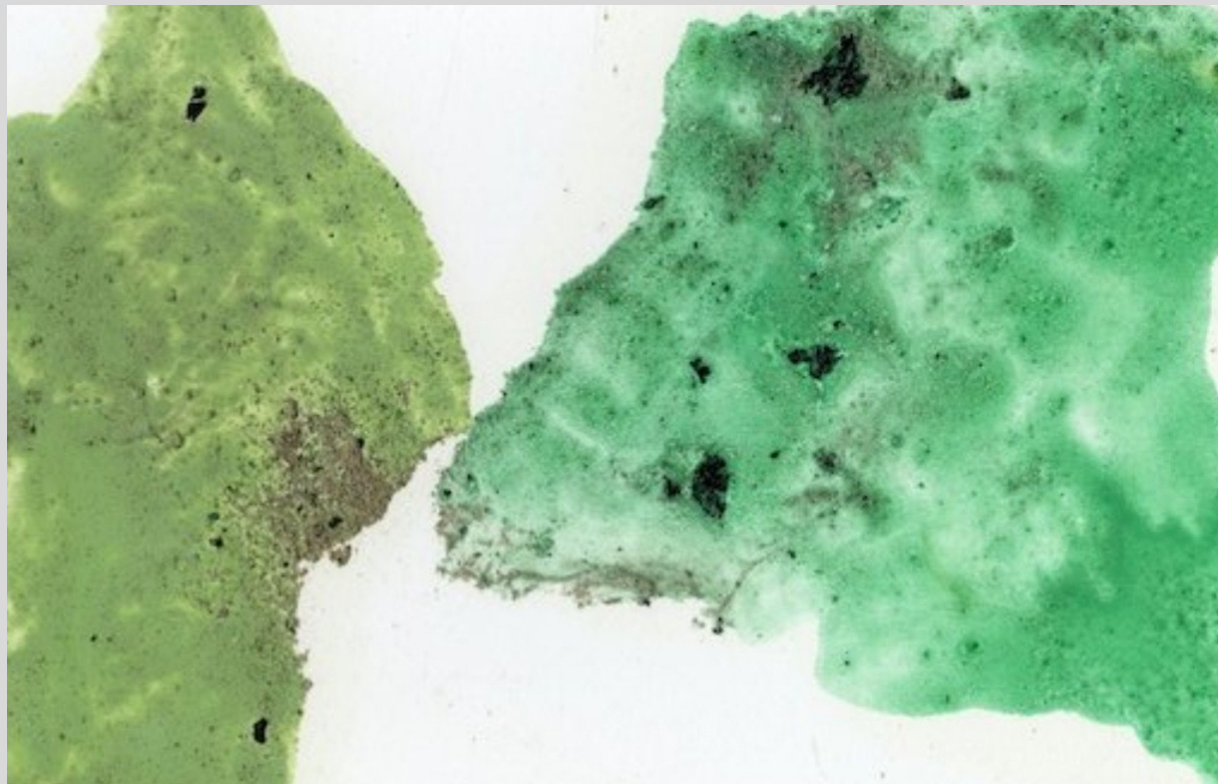
BTA ou BTS doit se discuter au cas par cas entre **tous les acteurs** pour optimiser les chances

Le bénéfice de la cure de **varicocèle clinique et des stimulations hormonales** s'observe à **long terme**

A discuter avec le gynéco pour vérifier la compatibilité des délais avec âge et RO **collecter/congeler les ovocytes** si nécessaire

Un dernier cas pour la route:

*Parlons de **sexo**!*



6^{ème} cas

Ce que les patients
ne nous disent
pas...



Mariés depuis 1 an

Madame

- Age: 28 ans
- Cycles réguliers
- AMH : 3,2 ng/ml
- Ne souhaite pas faire écho Endo lors de la première consultation...

Monsieur

- Age: 33 ans
- Spermogramme: oligospermie modérée isolée

Souhait : Améliorer le sperme en vue d'une grossesse naturelle

Contrôle à 3 mois: spermogramme **normal**



L'infertilité cache parfois une dysfonction sexuelle



orientation sexuelle



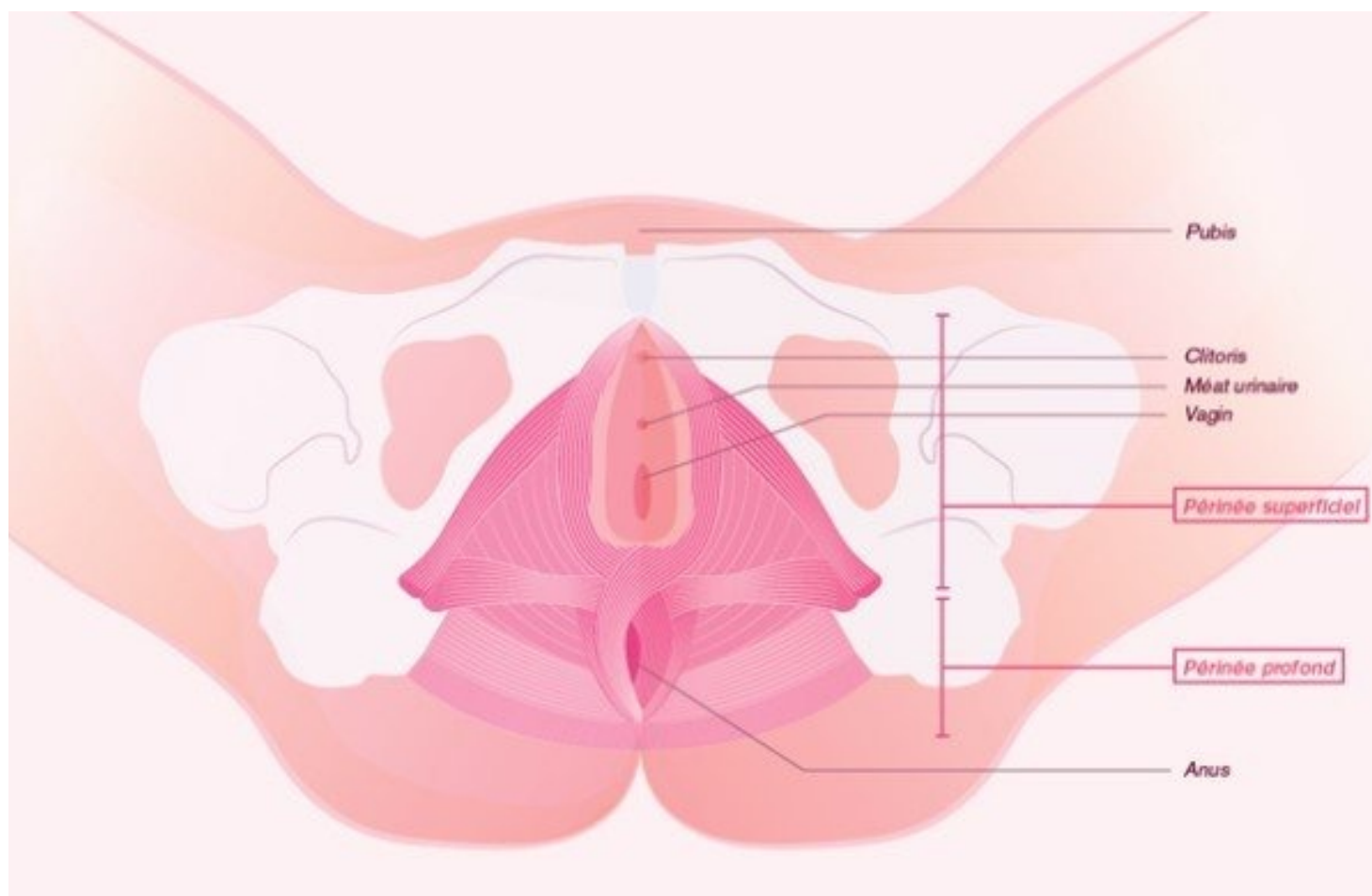
Orientation de la **verge** ?



Courbure congénitale de verge
Pénétration vaginale difficile

Côté gynéco ...



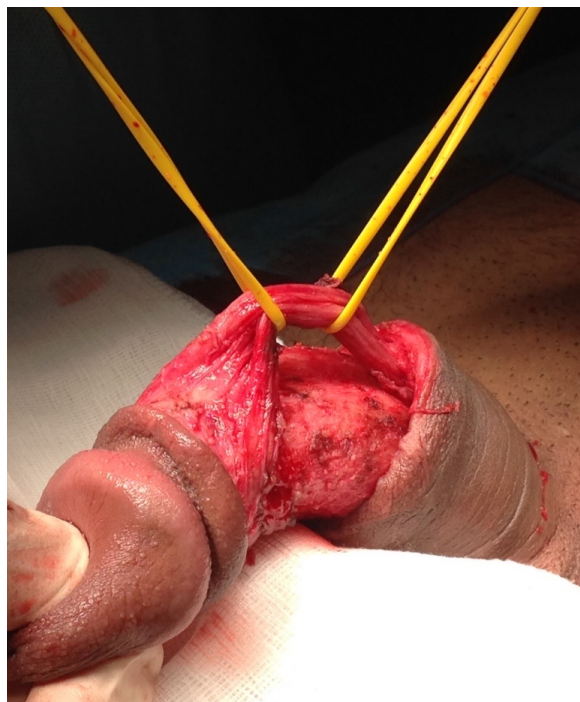


Décision commune

Chirurgie de la verge
Traitement du vaginisme



Correction de la courbure



Evolution

- Prise en charge du **vaginisme**
- IPDEV 5 type Tadalafil
- **Grossesse spontanée**

