Pour en finir avec les tabous de la prothèse pénienne et de la chirurgie du pénis

28 Mars 2019

Dr Victor Soulier, urologue
Centre d'Urologie Privé Stéphanois
www.urologie-st-etienne.fr

Quelles pathologies peuvent affecter le pénis?

- **Fonctionnelles:** dysfonction érectile+++
- **Déformations:** maladie de Lapeyronie (primitive, secondaire), courbure congénitale
- **Anomalies urétrales**: hypospade, sténoses
- **Anomalies cutanées:** phimosis, lésions infectieuses,…)
- **Traumatologiques:** fracture du pénis
- **Tumorales:** cancer du pénis (gland+++), mélanome,…

Dysfonction érectile
et implants péniens

- ***Baculum:*** présent chez la plupart des mammifères
- Tous les primates (sauf atèles)
- **Atout compétitif** (déclencher l'ovulation, facilite rapports longs et impromptus—> verrou)

Dysfonction érectile

Prévalence: (Prins et al., Int J Impot Res 2002)

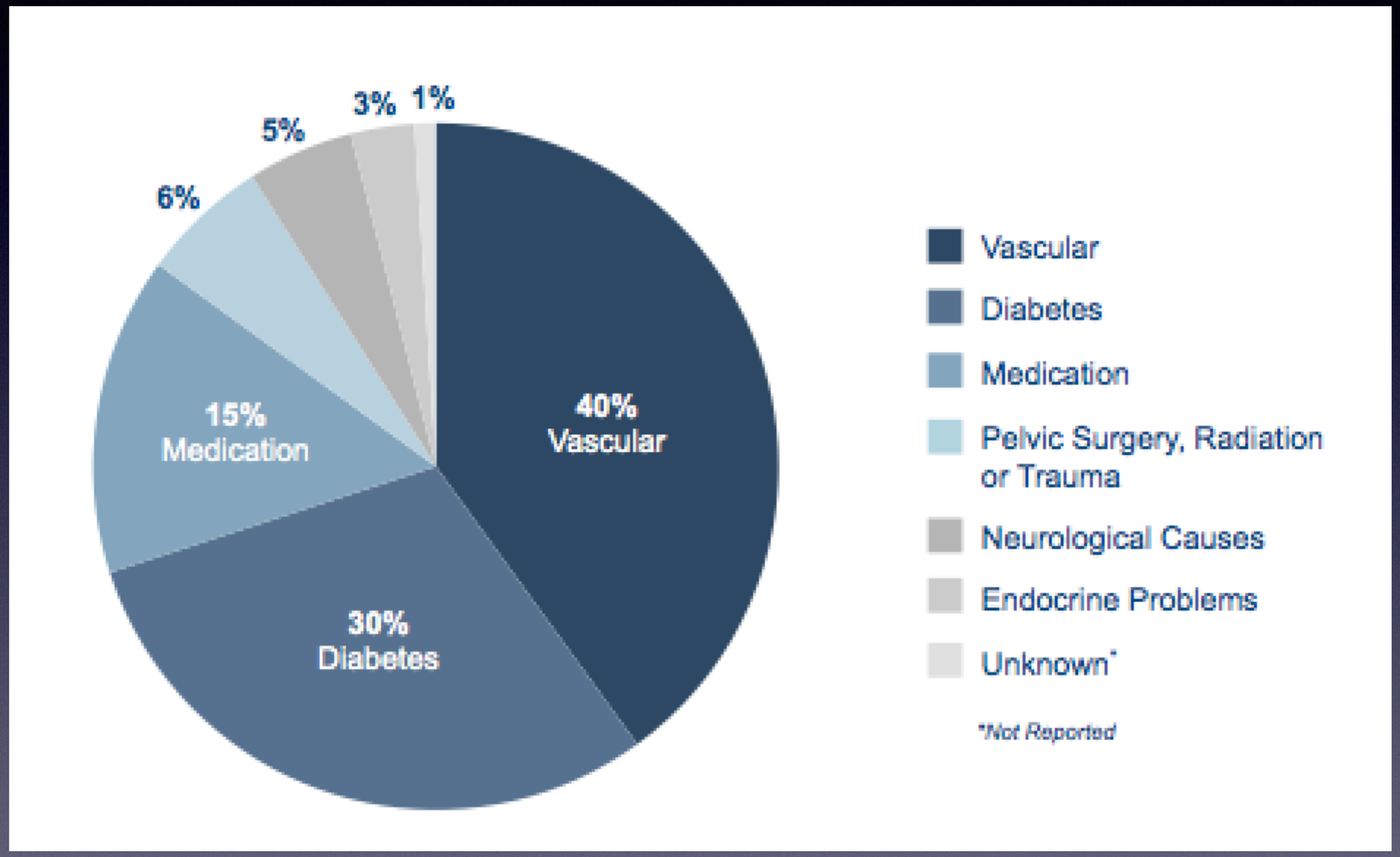
<40 ans: 2-9%

1/3 des hommes de plus de 40 ans

>80 ans: jusqu'à 86%

Tout age confondu: 21% avec augmentation linéaire corrélée à l'âge (UrEpik, Boyle et al., BJU Int 2003)

Dysfonction érectile native en Europe



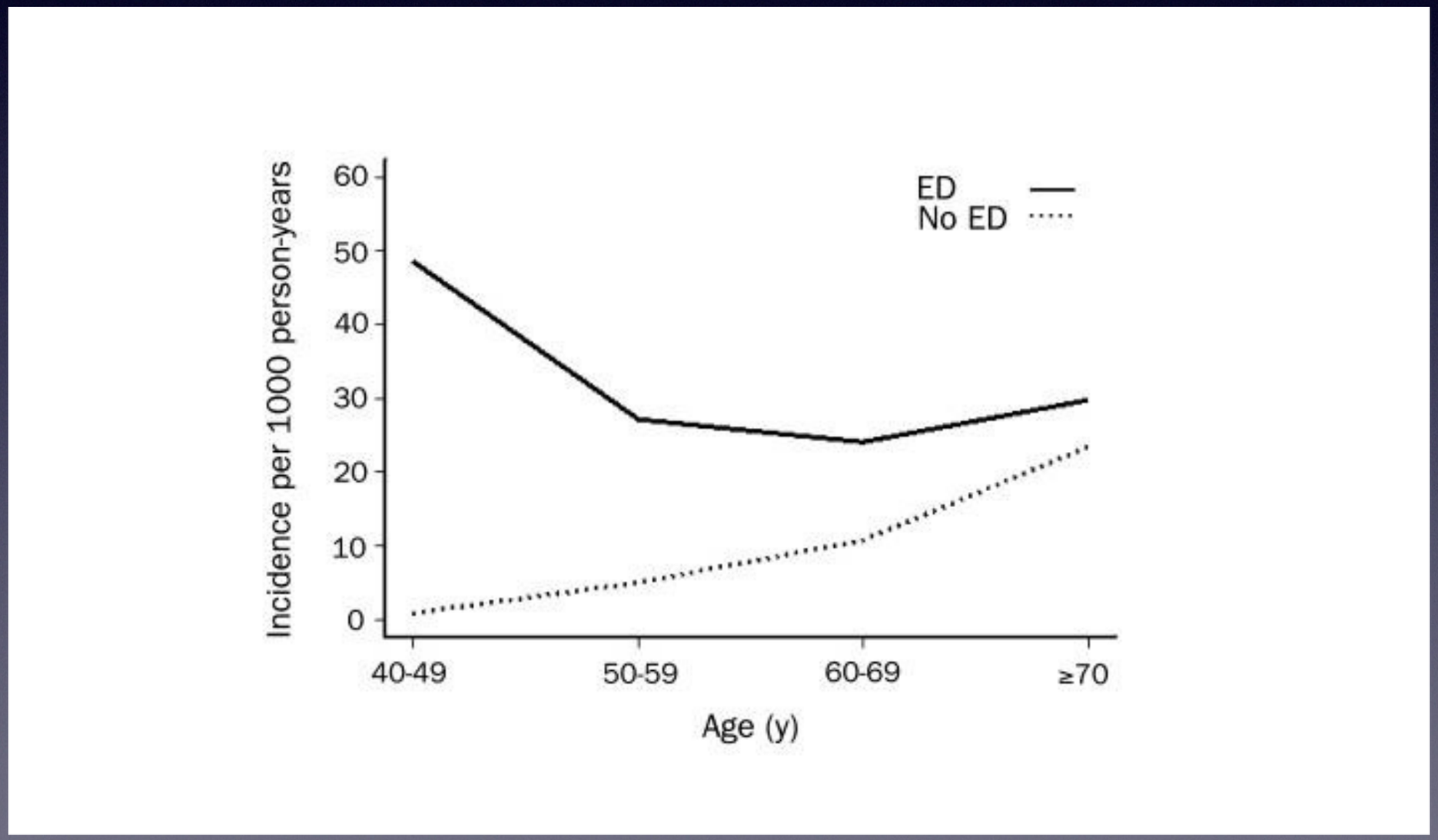
Levine et al., J Sex Med, Sep 2001; 166(3):932-937

- Dysfonction érectile:
  —>pseudo-FDRCV car reflet de la **maladie endothéliale.**

- **Théorie de la taille des vaisseaux**

  - artère du pénis: 1 à 2mm de diamètre
  - artère coronaire: 3 à 4mm
  - carotide: 6 à 7mm

Ne met pas en péril le pronostic vital **mais**…
—> peut précéder les évènements cardio-vasculaires (Inman et al., Mayo Clin Proc 2009)

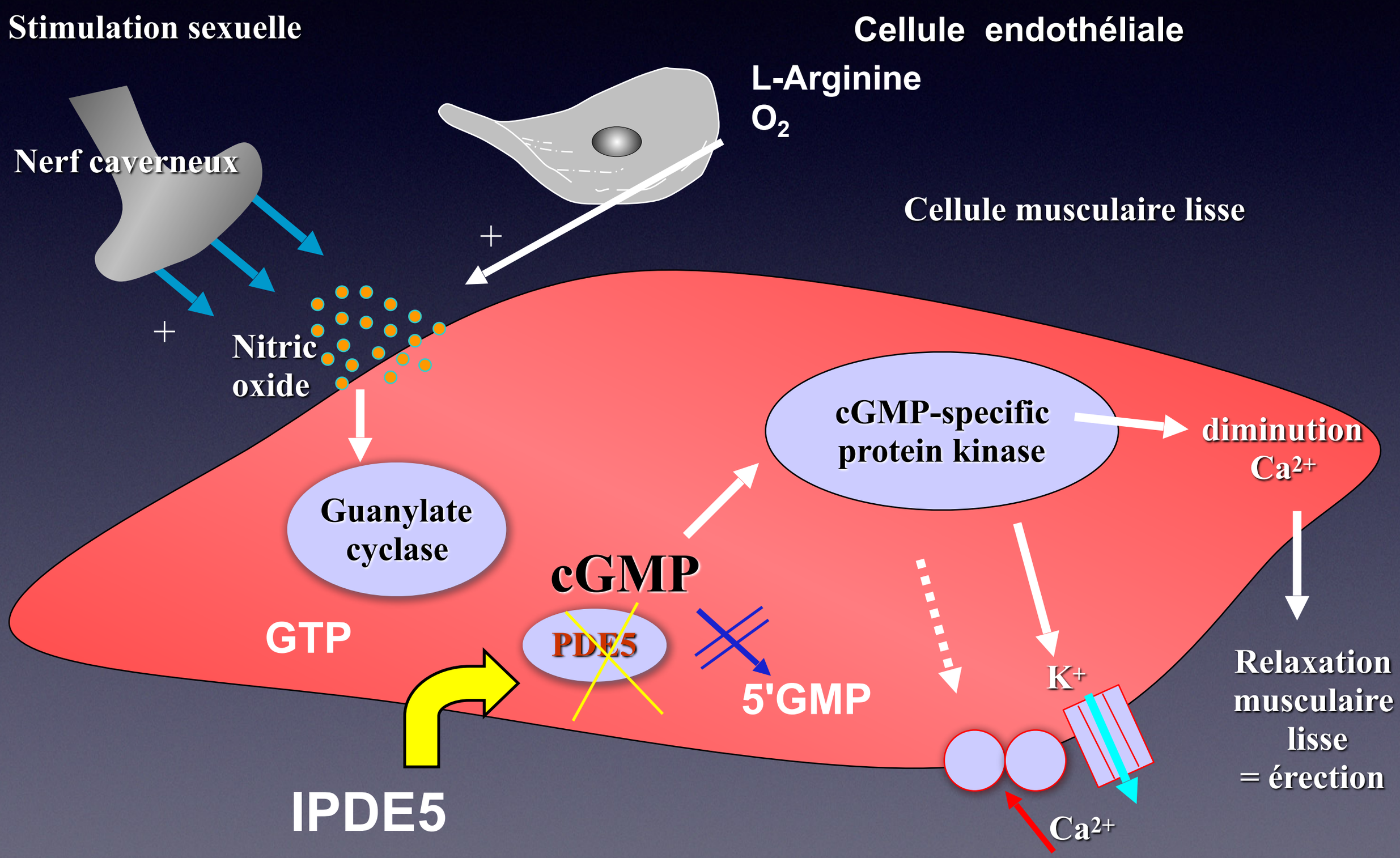


CAD= Décès CV, IDM ou angor instable

Association avec une HBP: à rechercher +++

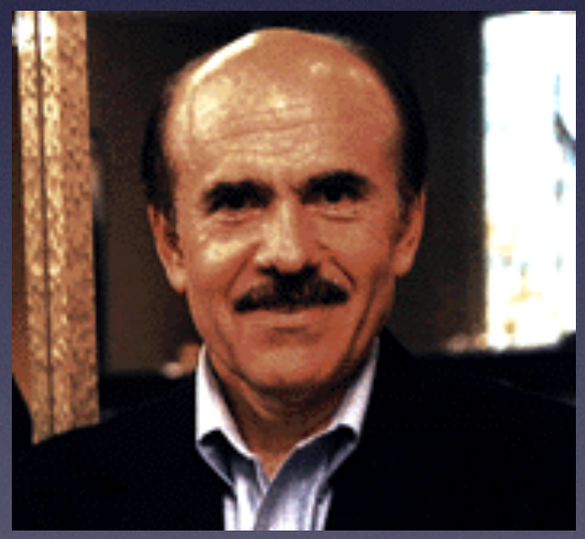
FDR	D.E.	HBP
Age	X	X
Sédentarité	X	X
Tabac	X	X
Dépression	X	X
Insomnie	X	
HTA	X	X
Maladie CV	X	X
Dyslipidémie	X	X
Diabète type 2	X	X
Obésité/Sd mét.	X	X
Hypogonadisme	X	X
Inflammation	X	X

Kirby et al, Int J Clin Pract, 2013


Stimulation sexuelle
Cellule endothéliale
L-Arginine
O_2
Nerf caverneux
Cellule musculaire lisse
+
+
Nitric oxide
cGMP-specific protein kinase
diminution Ca^{2+}
Guanylate cyclase
cGMP
GTP
PDE5
5'GMP
K^+
Relaxation musculaire lisse = érection
IPDE5
Ca^{2+}

NOBEL 98

Crucial role of nitric oxide, NO, in cardiovascular physiology



Louis J. Ignarro

Ferid Murad

Robert F. Furchgott

no NO = no SEX

Dysfonction érectile iatrogène en Europe

Prosatectomie radicale: 14-90% D.E*:*
variation centres/technique/préservation/
définition du trouble érectile…

Radiothérapie externe: 25-76% D.E
augmentation temps-dépendante

Chirurgie de Lapeyronie: jusqu'à 25%

Priapisme >72H: jusqu'à 100%

Tal et al, J.urol 2010 Mulhall et all, J sex med, 2013, Pinkawa et al, Eur J Urol 2009

Traitements médicaux

Phytothérapies

IPDE5
55-70% efficacité, 51-68% satisfaction

Prostaglandines (IIC, intra-urétral)
48-72% efficacité, 55-65% satisfaction

(VIP + phénylamine IIC) ?

Vacuum: très variable, entre IPDE5 et Pg

Rizio et al, J Spinal Chord Surg 2011

Quelle place pour l’implant pénien?

Place de l’implant

- **DE avérée**, >3 mois
- **ne répondant pas aux ttt de 1ère et 2ème intention**
- **Priapisme >72H**
- **Lapeyronie + DE**

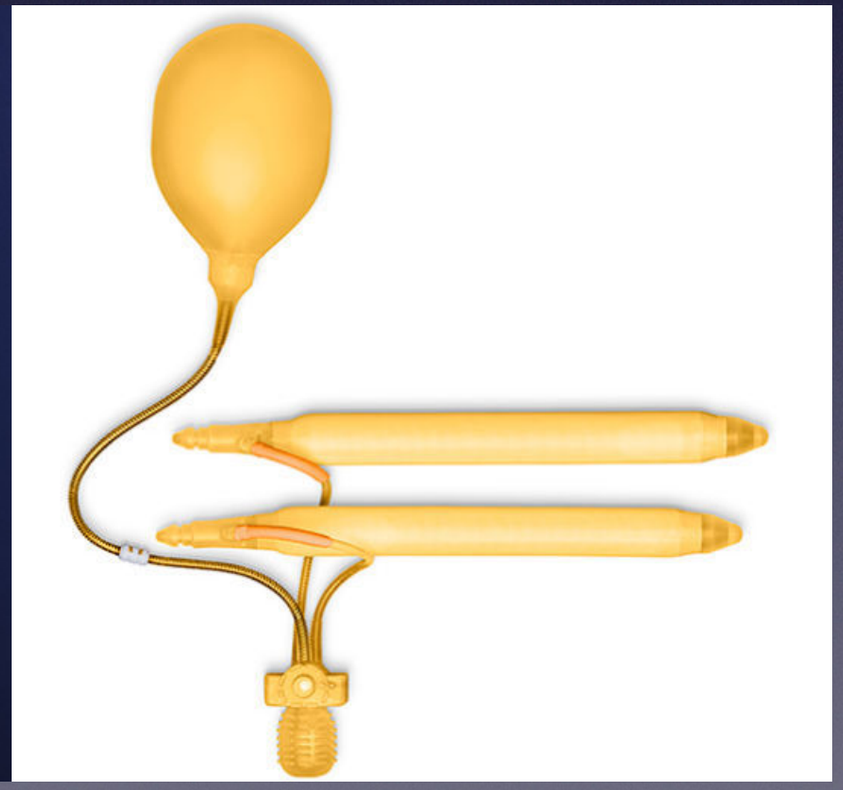
Quel type d'implant

Semi-rigide/ Malléable

Gonflable

2 pièces

3 pièces



+-

++-

+++

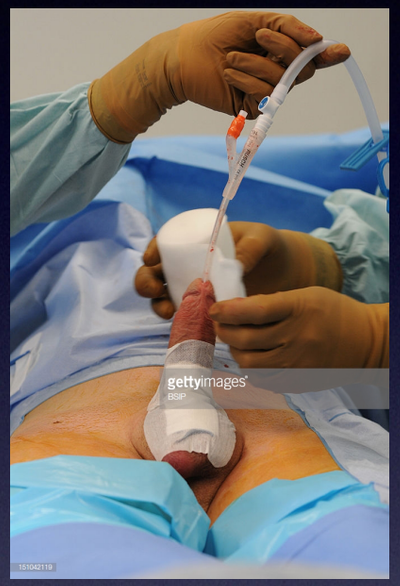
Pré-opératoire

- Info+++, consentement éclairé, délai de réflexion
- ECBU stérile
- Hygiène +++ (ongles,…)
- Dépilation J-5 (crème +++, tondeuse)

Per-opératoire

- Chirurgie prothétique (hygiène +++)
- 1 incision (scrotale+++)
- Durée: entre 45 min et 1h30

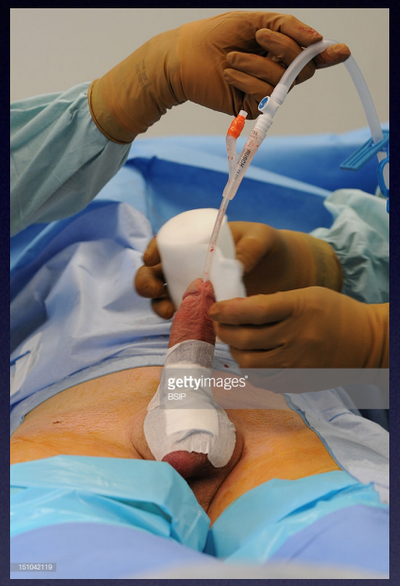
Retour de bloc et post-op



- *No touch* jusqu'à J1=> retrait SAD et drain
- RAD à **J1 ou J2** après surveillance diurèse et douleurs.
- Tenues amples (jogging,…), repos, pansements quotidiens par IDE

Ensuite

- Revu en consultation à **J+15** (contrôle pansement)
- Activation **à 5 semaines**: rééducation, réapprendre une nouvelle sexualité…



Implant malléable

- Désenfouissement de pénis
- Faible dextérité
- Simplicité d’utilisation
- Risque infectieux faible

Implant simple 3 pièces

Satisfaction après pose d’une prothèse pénienne:

Satisfaction et implants

- Indication: **3ème intention ou cas particuliers** (priapisme, Lapeyronie, transgenre)
- Niveau de satisfaction très élevé

Satisfaction du patient

Table 5 Recent publications of IPP satisfaction data

Author	Year	Satisfaction	Comment
Natali et al. [48]	2008	97%/81%/75%	AMS 700CX/Ambicor/600-650
Xuan et al. [49]	2007	97.6%	Percent achieving coitus
Lux et al. [41]	2007	85%	Ambicor modified two-piece
Kava et al. [54]	2007	77%	Only post-revision patients evaluated
Akin-Olugbade et al. [50]	2006	60–86% (15 out of 20)	RP, obesity, and PD were negative predictors of satisfaction
Mulhall et al. [51]	2003	IIEF 15 at one year (baseline 7 out of 20)	IIEF satisfaction domain at 1 year doubled from baseline

- 85 à 97% de satisfaction du patient

J Sex Med 2010;7:501–523

Satisfaction du patient

- **≥85%** primo-implantation stable depuis 25 ans mais variable selon l'étiologie de la D.E
- Diminue si réintervention/revision (70-77%)

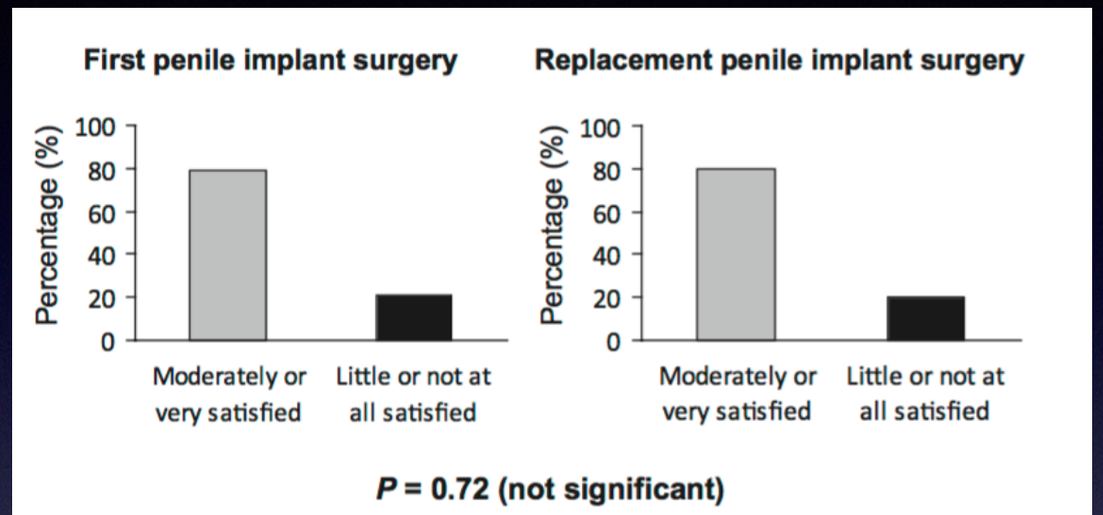


Figure 1 Satisfaction of patients who underwent a first implant surgery and a replacement implant surgery.

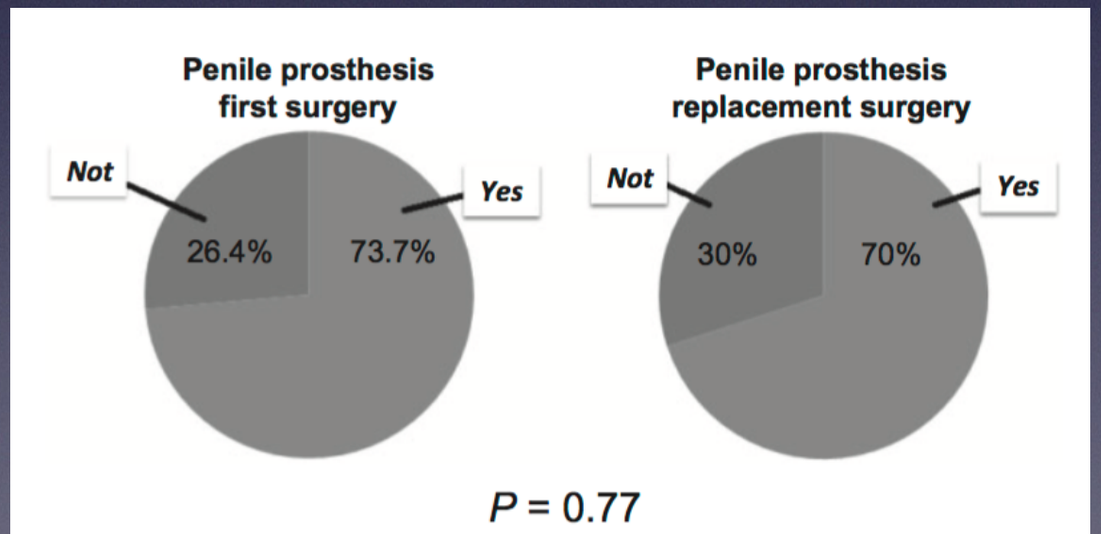


Figure 3 Percentage of patients who would or would not undergo the procedure again.

J Sex Med 2015;12:1646–1653

Quels implants?

- Semi-rigides
- Gonflables (2 ou 3 pièces)

Satisfaction des patients et des partenaire selon le type d'implant

EDITS score		Gonflable	Malleable	p value
	Patient (±SD)	**87**±7	**62**±11	<0.05
	Partenaire (±SD)	**77**±10	**49**±7	<0.05
Fréquence des rapports (par semaine)		5.7 (3-19)	3.9 (1-16)	0.06

Bozkurt et al, Int Braz J Urol 2015

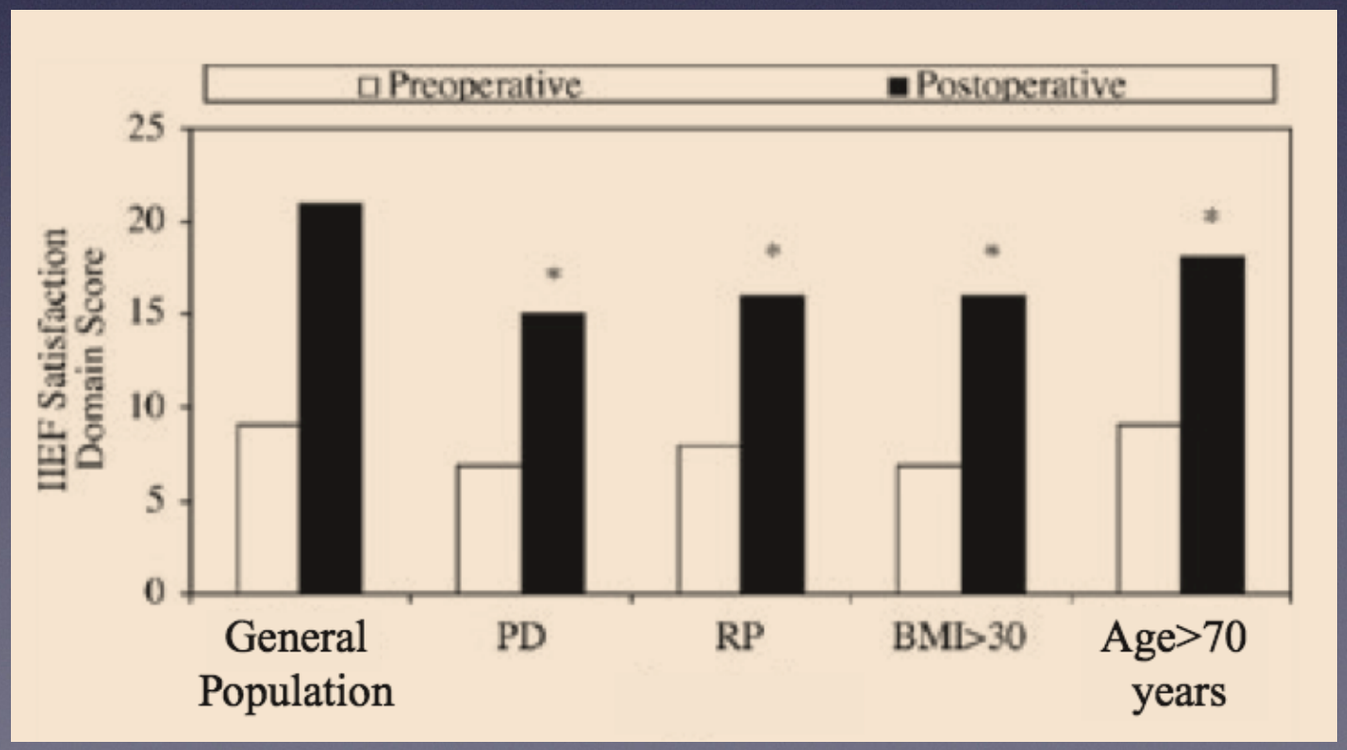
Le contexte de l'implant

Determinants of Patient Satisfaction Following Penile Prosthesis Surgery

Oluyemi Akin-Olugbade, MD,* Marilyn Parker, RN,† Patricia Guhring, RN,* and John Mulhall, MD*

*Department of Urology, Weill Medical College of Cornell University, New York, NY; †Department of Urology, Loyola University Medical Center, Maywood, IL, USA

DOI: 10.1111/j.1743-6109.2006.00278.x



Lapeyronie+++, RP++ et BMI>30

facteurs prédictifs péjoratifs en terme de satisfaction

perte de longueur +++ dextérité?

J Sex Med 2006;3:743–748

Qualité de vie du patient

- ***Evaluation QoL selon critères OMS***
  (dimensions relationnelle, sociale, émotionnelle, personnelle)

- ***>85% des patients***
  du côté positif de l'échelle

Table 1 Quality of Life and Sexuality with Penile Prosthesis questionnaire item scores

Domain	Item	Valid responses (n)	Missing responses (n)	Mean	Median	Mode
Functional	Prosthesis adequacy	68	1	4.21	5	5
	Ease/simplicity of use	69	1	4.26	5	5
	Duration of implant	69	1	4.29	5	5
	Penile rigidity	69	1	3.64	4	5
	Fulfillment of expectations	69	1	4.34	5	5
Personal	Sexual desire	69	1	4.12	5	5
	Liveliness and wit	69	1	3.99	5	5
	Security	69	1	4.14	5	5
	Sexual experience	69	1	4.23	5	5
Relational	Well-being of the couple	69	1	4.28	5	5
	Frequency of orgasms	69	1	4.20	5	5
	Frequency of sexual intercourse	69	1	3.02	3	4
	Partner satisfaction	69	1	4	5	5
Social	Daily life	69	1	3.68	4	5
	General well-being	69	1	3.96	4	5
	Feeling like others	69	1	3.91	4	5

- *Caraceni et al, 2014, Int Soc Med Sex*

Quel délai?

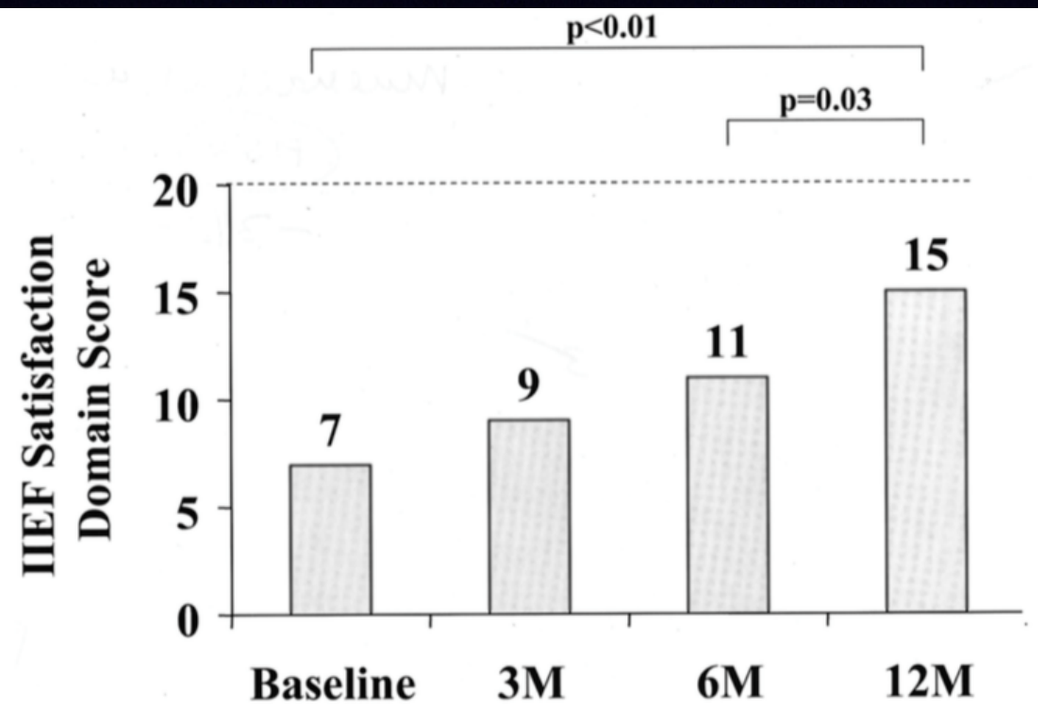


FIG. 3. IIEF satisfaction domain score. Statistical significance was noted for baseline and 6-month versus 12-month values with no difference for baseline versus 3 months. Dashed line indicates maximum score of 20. *M*, months.

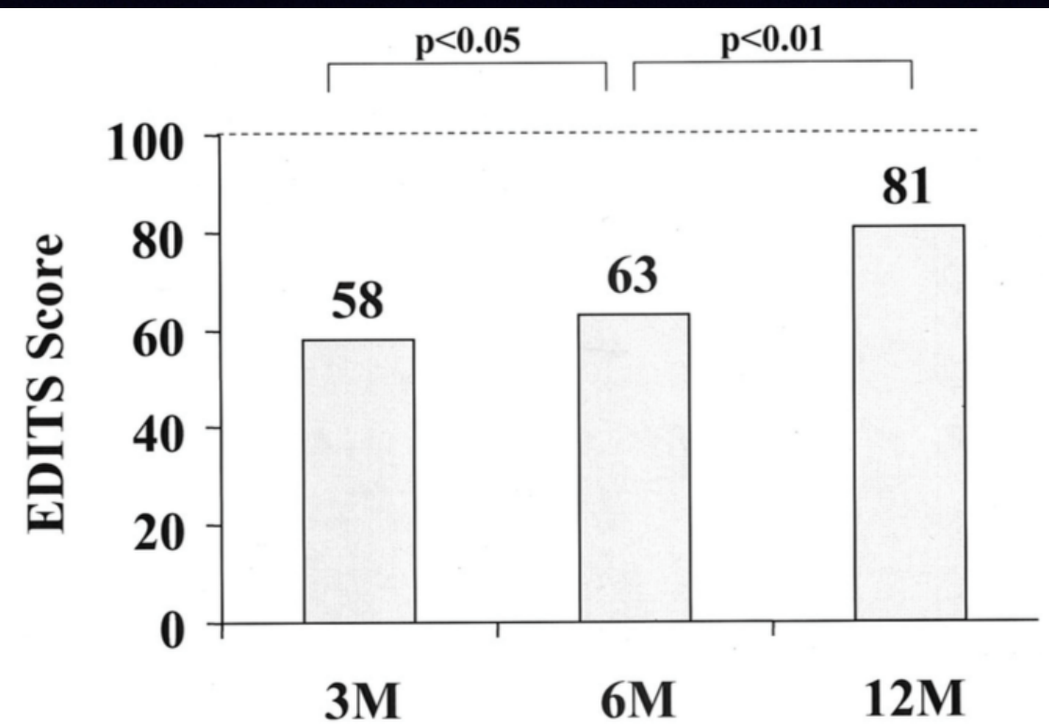


FIG. 4. EDITS scores. Statistical significance was noted for 6-month versus 3 and 12-month values. Dashed line indicates maximum score of 100. *M*, months.

La satisfaction augmente au cours de la 1ère année

Mulhall et al, J Urol, 2003

Quelle durée de vie de l'implant?

Table 2 Kaplan-Meier estimates for virgin implants only for all studied prosthesis types and failure event

Prosthesis	Mechanical %survival (95% CI)	Patient satisfaction %survival (95% CI)	Infection %survival (95% CI)	Iatrogenic %survival (95% CI)	Any revision %survival (95% CI)
All*					
1 year	97.6 (96.8, 98.1)	99.0 (98.5, 99.4)	96.3 (95.5, 97.0)	96.7 (95.9, 97.4)	90.0 (88.7, 91.1)
5 years	88.9 (87.4, 90.3)	98.5 (97.9, 99.0)	94.8 (93.8, 95.7)	95.2 (94.2, 96.0)	79.1 (77.3, 80.8)
10 years	79.4 (77.0, 81.5)	98.1 (97.3, 98.7)	93.0 (91.6, 94.2)	94.6 (93.4, 95.6)	68.5 (66.1, 70.8)
15 years	71.2 (65.4, 76.3)	98.1 (97.3, 98.7)	91.2 (87.6, 93.8)	93.6 (91.0, 95.5)	59.7 (54.3, 64.6)

*MENTOR ALPHA NB, AMS 700 CX, AMS 700 ULTREX and MENTOR ALPHA I.

—> 60% fonctionnels sans révision après 15 ans

Nouveaux implants ATB-impregnés
donc meilleurs résultats dans l'avenir?

J Sex Med 2007;4:1074–1079

Satisfaction partenaire(s)

- **Lien entre satisfaction patient et partenaire.**

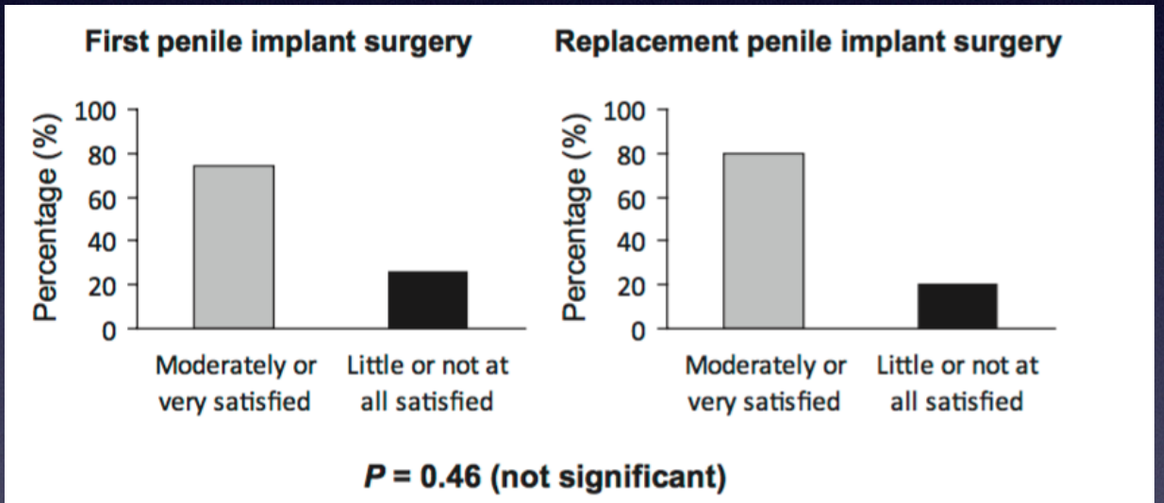


Figure 2 Satisfaction of the partners of patients who underwent a first implant surgery and a replacement implant surgery.

J Sex Med 2015;12:1646–1653

Satisfaction partenaire(s)

Patient and Partner Satisfaction after AMS Inflatable Penile Prosthesis Implant

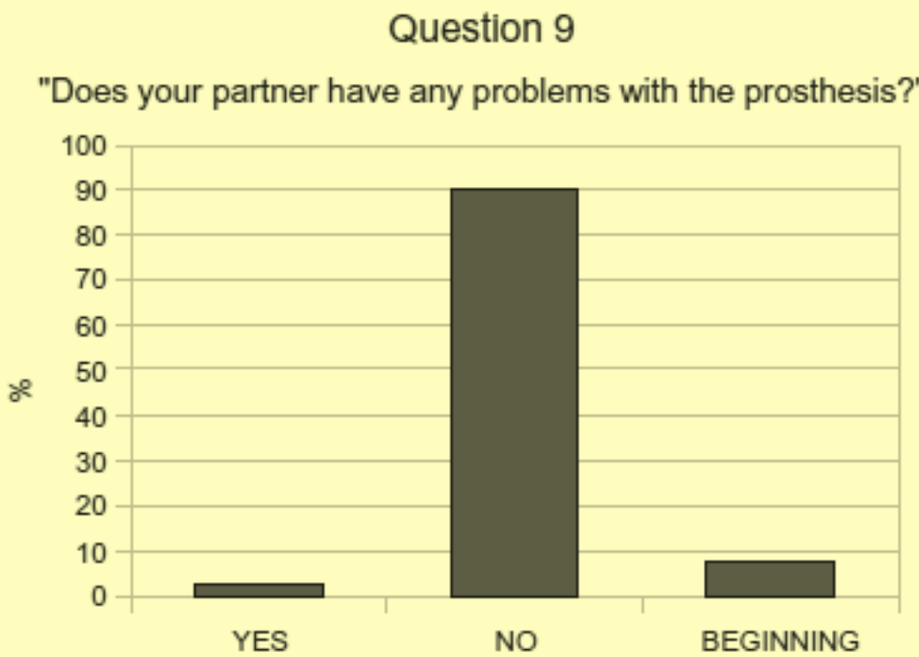
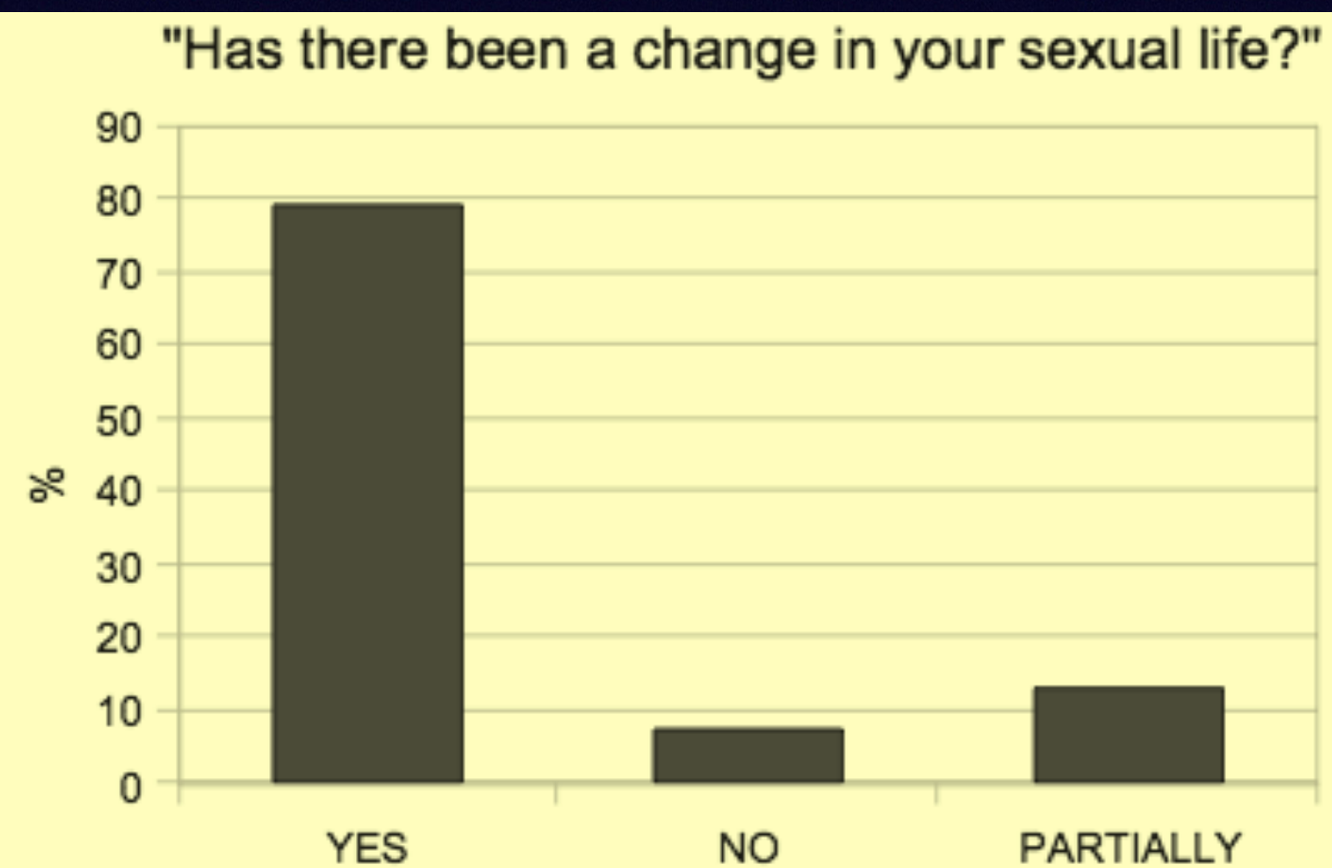


Figure 3 The 90% of the partners answered they had no problems with the use of the prosthesis and they considered themselves satisfied.



J Sex Med 2010;7:304–309

Quel usage?

Frequency	Alpha Narrow Base	AMS 700s	Alpha 1	Total
Daily	2/18 (11)	0/12 (0)	15/167 (9)	17/197 (9)
Biweekly	2/18 (11)	5/12 (42)	49/167 (29)	56/197 (28)
Weekly	8/18 (45)	2/12 (17)	37/167 (22)	47/197 (24)
Bimonthly	2/18 (11)	1/12 (8)	21/167 (13)	24/197 (12)
Monthly	2/18 (11)	1/12 (8)	11/167 (7)	14/197 (7)
Other	2/18 (11)	3/12 (25)	34/167 (20)	39/197 (20)

1-4 fois par semaine= 41%

5-6 fois par semaine **=31%**

7-8 fois par semaine**= 16%**

>8 fois par semaine**=12%**

—> Plus de 60 % > 1 par semaine

J Sex Med 2012;9:1715–1721

Evolution du nombre de PR en France

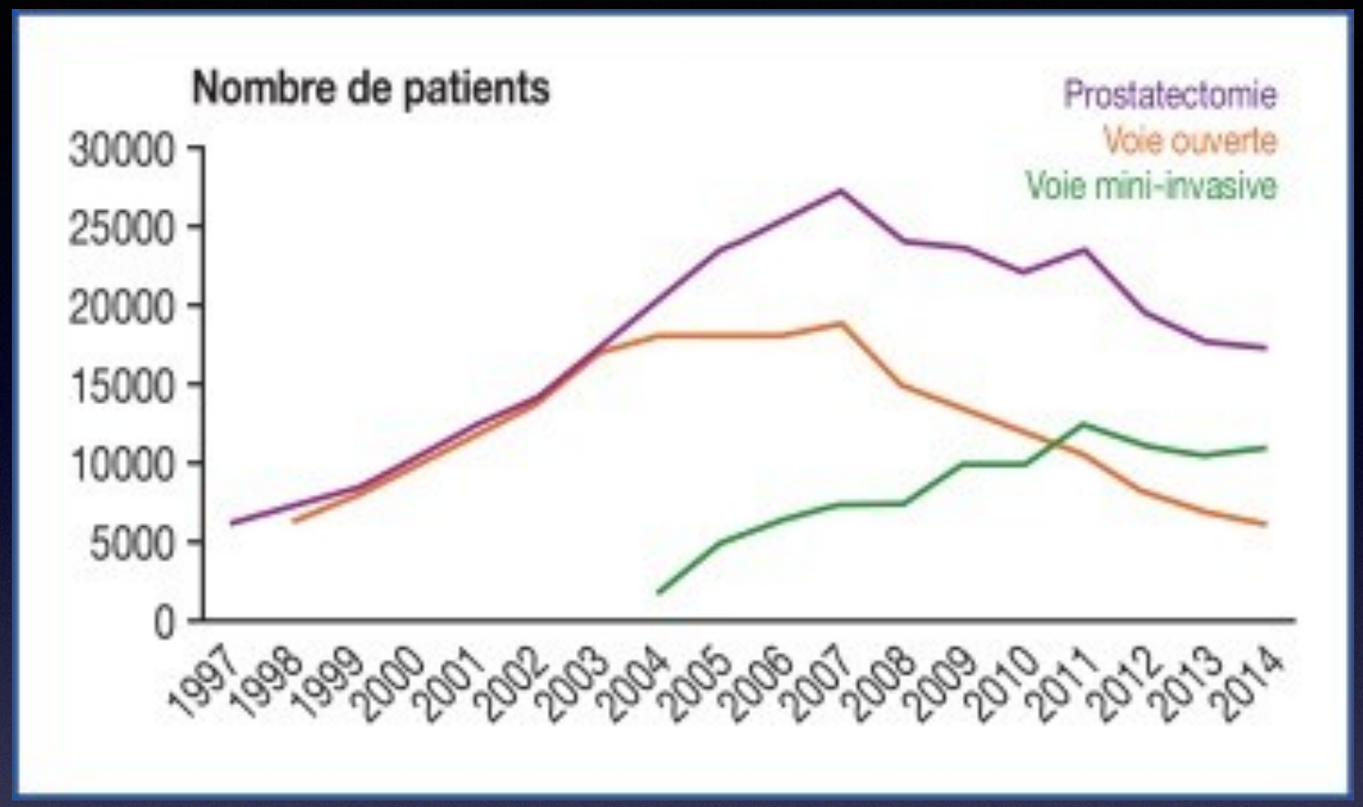


Tableau 2. Les techniques prises en charge par l'Assurance maladie actuellement et le nombre d'actes par an en 2015

Code	Libellé	Nombre d'actes par an en 2015
JGFC001	Vésiculoprostatectomie totale, par cœlioscopie	12 663
JGFA006	Vésiculoprostatectomie totale, par laparotomie	6 488
JGFA011	Vésiculoprostatectomie totale, par abord périnéal	12
Total		19 163

Données HAS - Déc 2016

Evolution du nombre de prothèse pénienne en France entre 2006 et 2013

2006	2013	2018
307	633	env. 700

87% d'implants gonflables 3 pièces (+142%)

66% posées en secteur privé

environ 100 urologues formés,
5 urologues >20 implants par an

Données AgenceTechnique de l'Information sur l'Hospitalisation - 2014

Pourquoi un si faible nombre d'implants en France?

19 500 PR en 2016
23 279 radiothérapie externes en 2016

…*et environ* **700 implants en 2018**

Raisons multiples:

- **patients:** croyances?sexualité post-cancer? manque d'information?…
- **médecins:** manque d'information? de formation? croyances?…

Données InCa - e-cancer.fr - AFU 2017

La maladie de lapeyronie

Maladie de lapeyronie

Physiopathologie

- Perte d'élasticité des corps caverneux par fibrose de l'albuginée

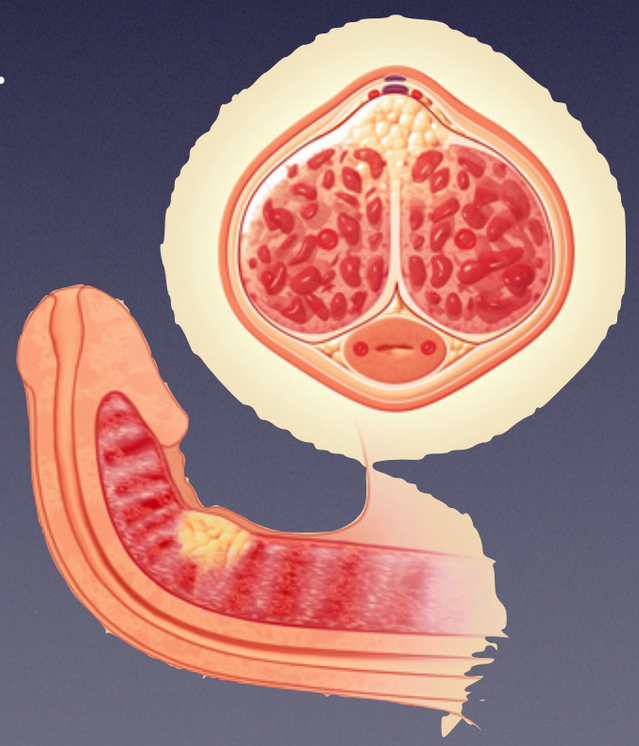
-Thérories: Microtraumatismes => processus inflammatoire et immunologique (1)? Hypersynthèse **collagène 1 et 3**

Facteurs favorisants:

Diabète ++, tabac, HTA, dyslipidémie, maladie auto-immune...

Association:

Maladie de dupuytren dans 10% des cas



(1) Prog Urol, 2009, 19, 12, 902-906
(2) Leffell M.S. Is there an immunogenetic basis for Lapeyronie's disease?. J Urol 1997:295-297
(3) Willscher M.K., Cwazka W.F., Novicki D.E. The association of histocompatibility antigens of the B7 cross-reacting group with Lapeyronie's disease. J Urol 1979;122:34.

2 phases de la maladie

- 1ère phase: dite **active**, Inflammatoire, (érection douloureuse, nodule(s) palpable(s), modifications courbure/ diamètre/longueur)

- 2ème phase: Fibrotique, calcifiante, phase **chronique**. Disparition des douleurs dans 90% (sauf rapports). Raccourcissement du pénis +++ (plusieurs cm)

- 1 à 4% des sujets autopsiés (1)

1) Devine CJ Jr. International Conference on Peyronie's
disease advances in basic and clinical research.March 17-19, 1993. Introduction. *J Urol*. 1997;157:272-275.)

PEC médicale

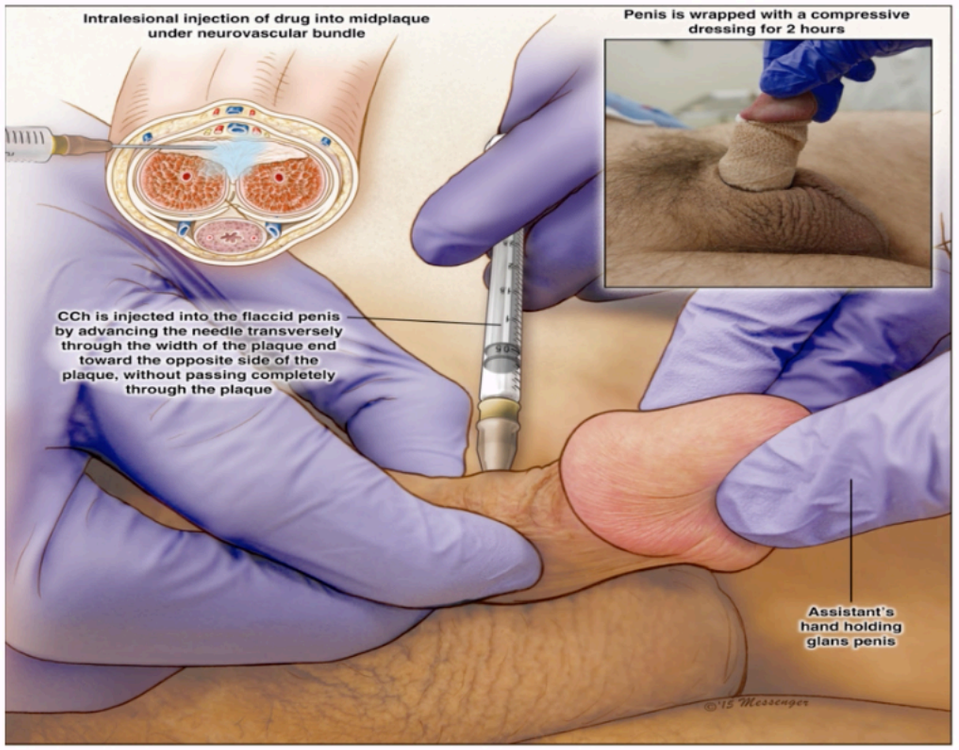
- IPDE5, vitamines
- extenseurs de pénis
- XIAPEX
- patience…

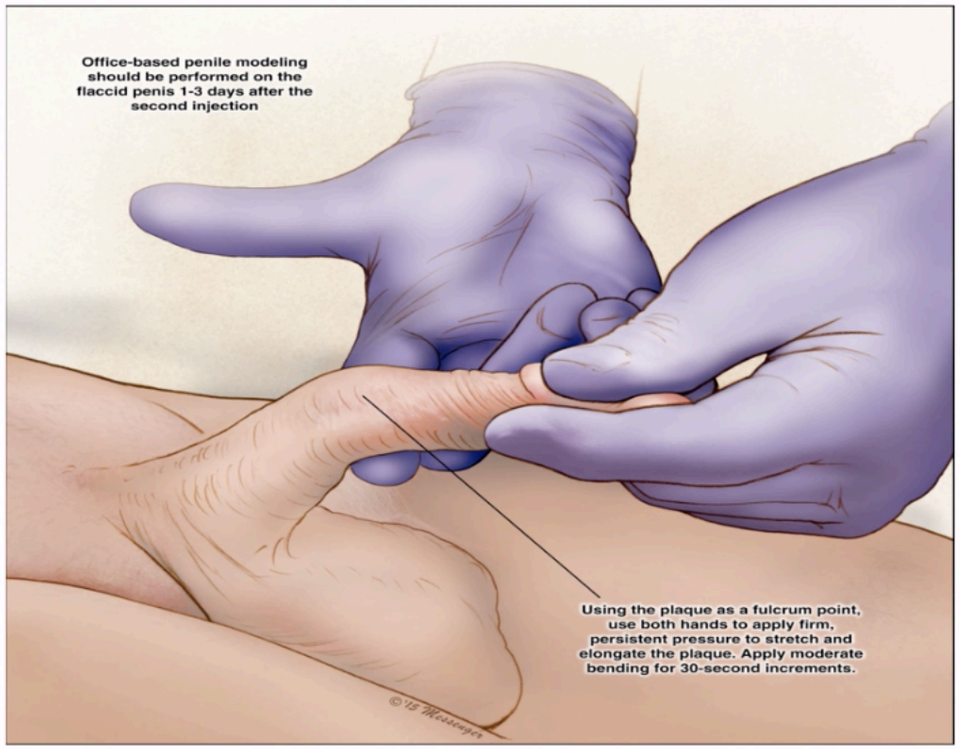
Figure 1. Penile harness with weight, advertised to extend penile length (Zenbala, Suzhou City, Jiangsu Province, China).

Figure 2. Demonstration of the oppositional angular force used with RestoreX (PathRight Medical, Rochester, MN USA).[13]

XIAPEX intra-plaque

- Depuis fin 2015
- Plusieurs protocoles
- Protocole actuel: 3 injections
- Gain possible de **25°** en moyenne
- Coût important, non remboursé en France.

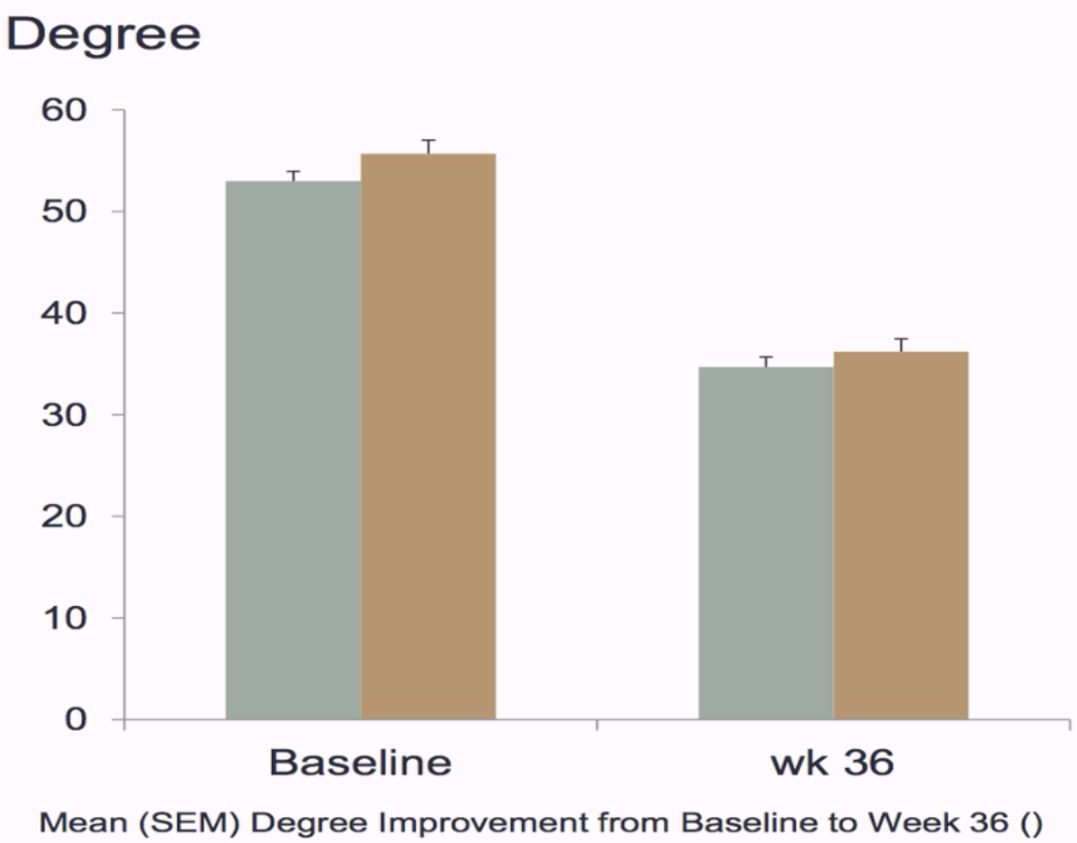

Intralesional injection of drug into midplaque under neurovascular bundle
Penis is wrapped with a compressive dressing for 2 hours
CCh is injected into the flaccid penis by advancing the needle transversely through the width of the plaque end toward the opposite side of the plaque, without passing completely through the plaque
Assistant's hand holding glans penis


Office-based penile modeling should be performed on the flaccid penis 1-3 days after the second injection
Using the plaque as a fulcrum point, use both hands to apply firm, persistent pressure to stretch and elongate the plaque. Apply moderate bending for 30-second increments.

Amélioration déformation

Clinical Efficacy, Safety and Tolerability of Collagenase Clostridium Histolyticum for the Treatment of Peyronie Disease in 2 Large Double-Blind, Randomized, Placebo Controlled Phase 3 Studies

Martin Gelbard,*,† Irwin Goldstein,‡ Wayne J. G. Hellstrom,§ Chris G. McMahon,‡ Ted Smith,‡ James Tursi,‡ Nigel Jones,‡ Gregory J. Kaufman‡ and Culley C. Carson III‡



	All subjects N=238	EU subjects N=138
Mean % change	-34.4	-34,7

All subjects
EU subjects

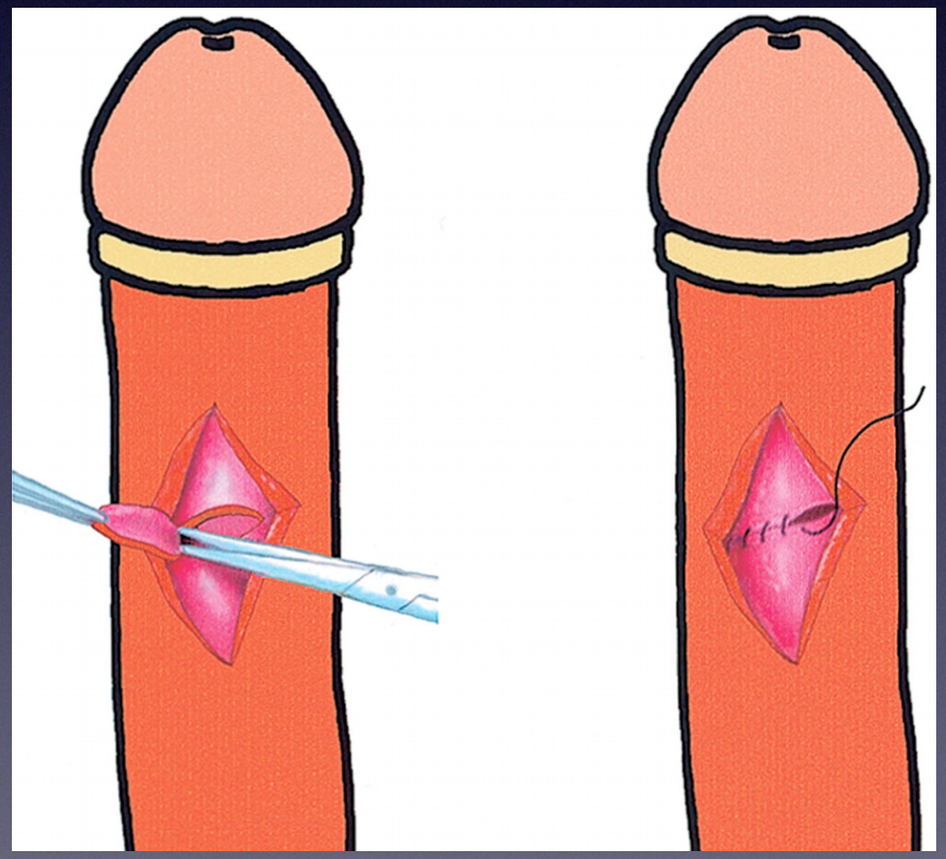
Ralph et al: ESSM 2015

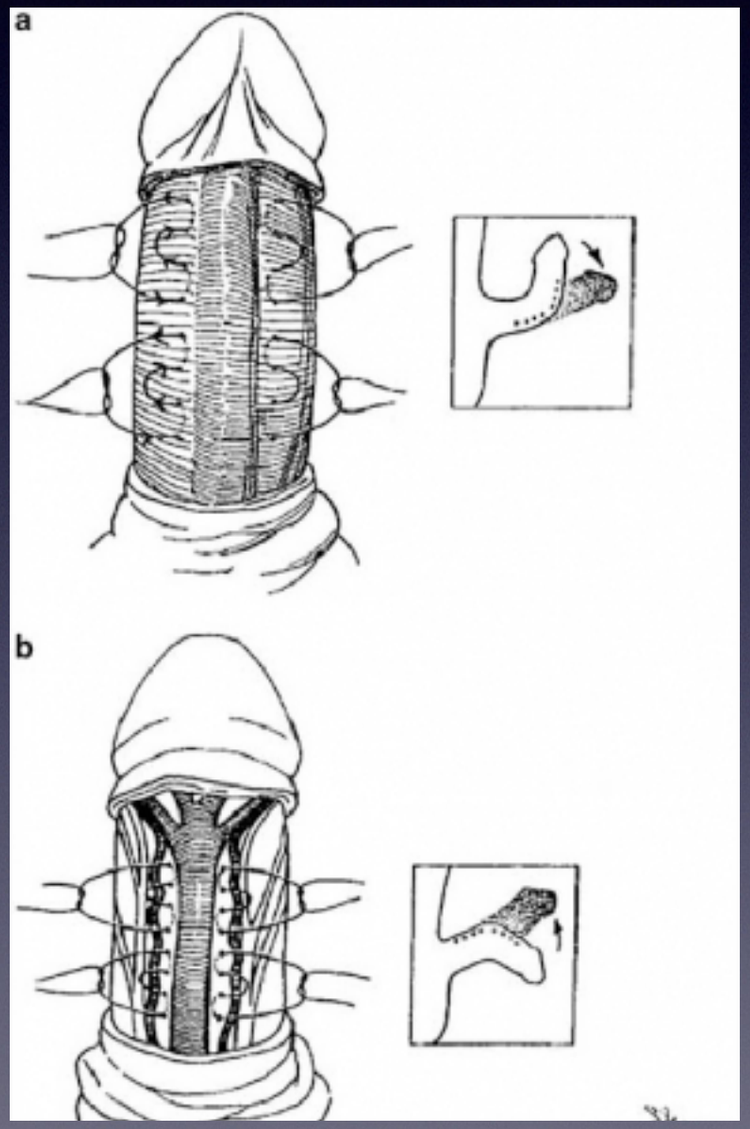
attention, % et non degrés…

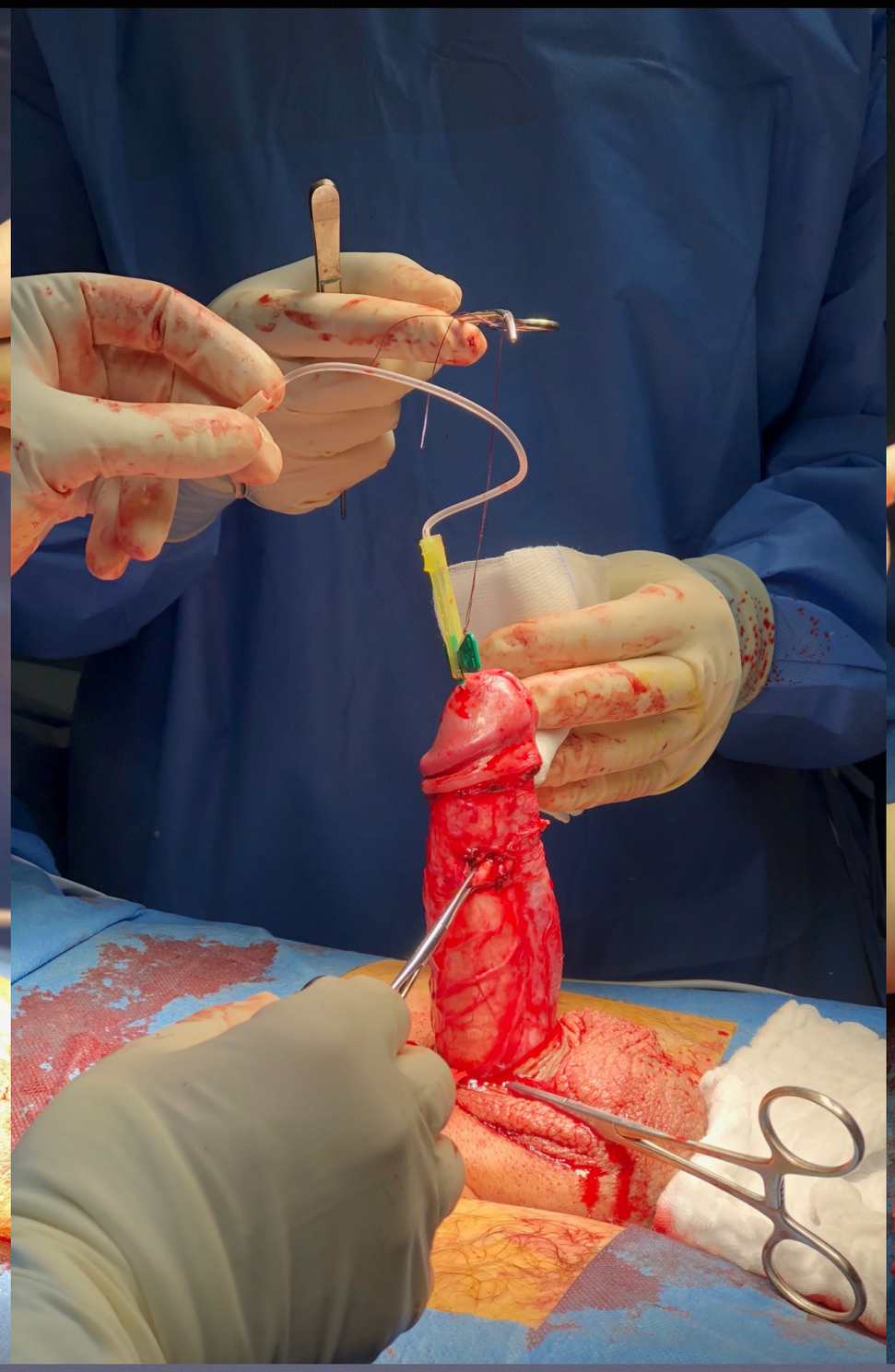
PEC chirurgicale

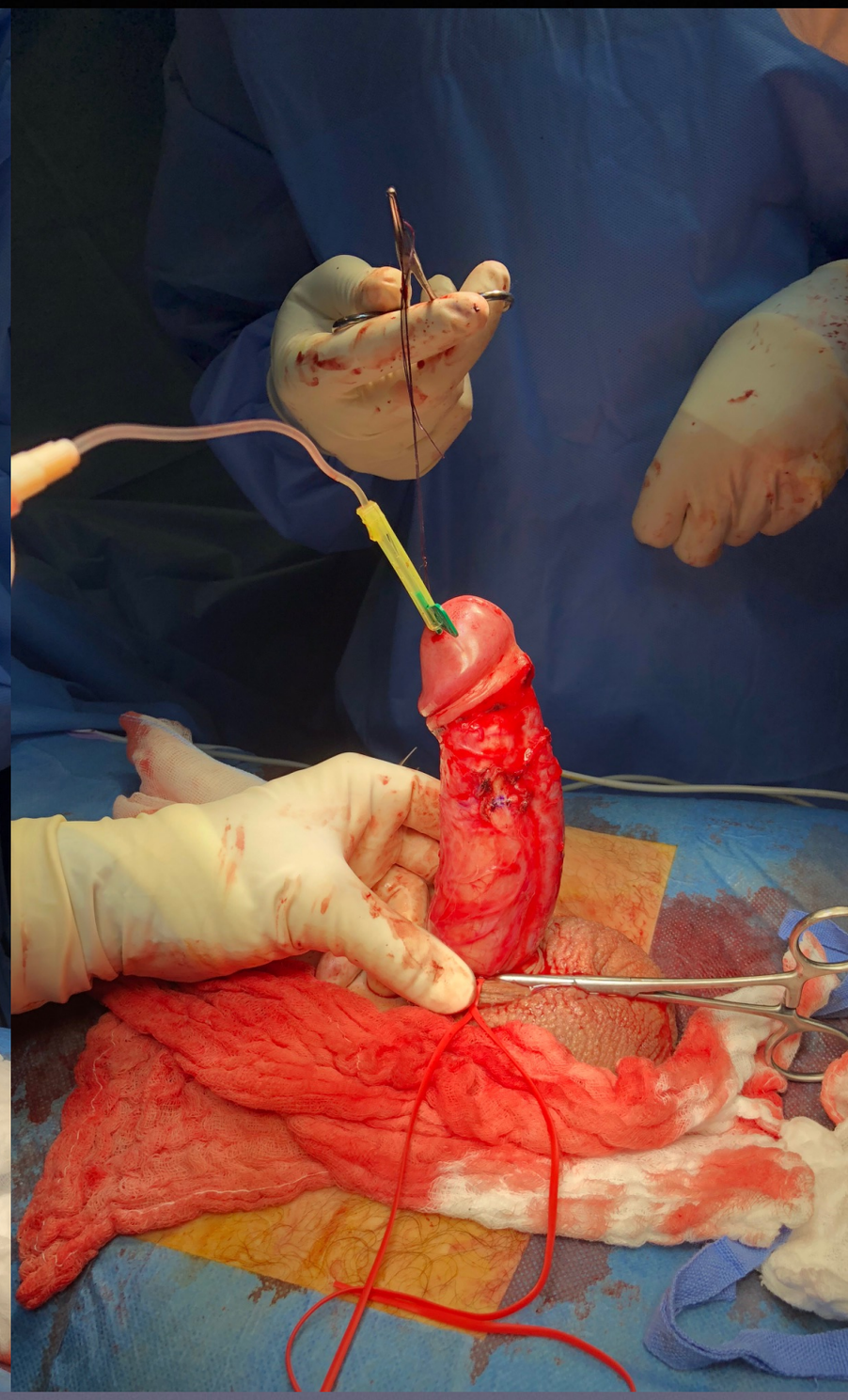
- Maladie stabilisée (phase chronique)
- patient informé des risques: **DE, raccourcissement**
- **Patients <u>fragiles</u> (1/2=troubles dépressif, 25%=Sd dépressif majeur).**
- **Chirurgie fonctionnelle**, guidée par la gêne du patient.
- **Objectif:≤ 20°** (compromis angulation/perte de taille)

schémas d’intervention <60°: Nesbit/Yachia/16-Dots

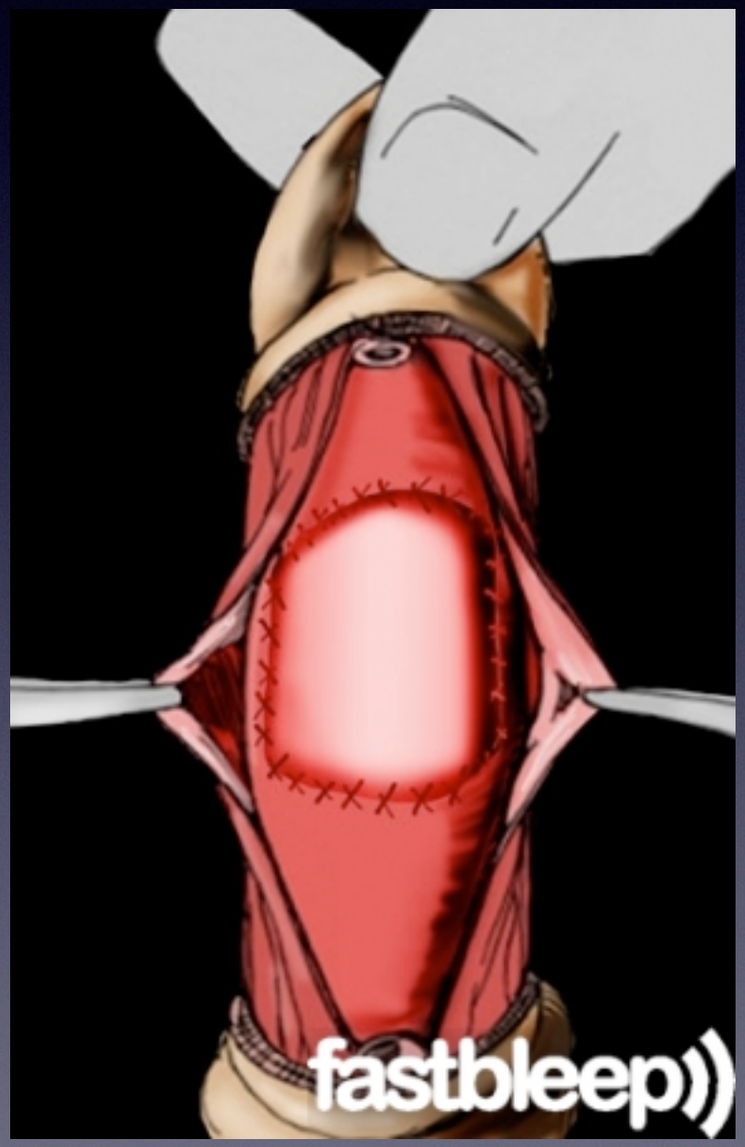






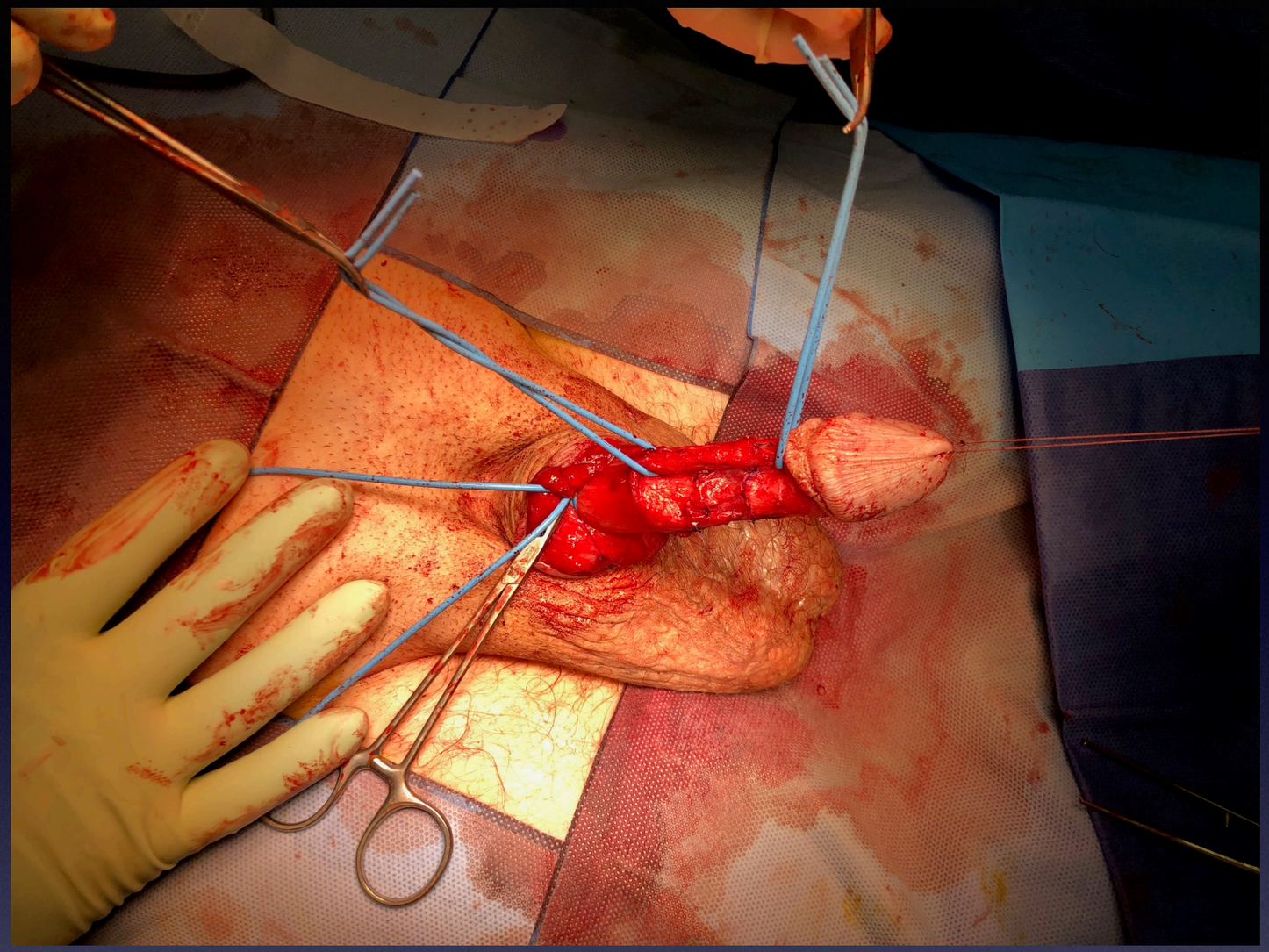


schémas d’intervention >60°: incision-patch

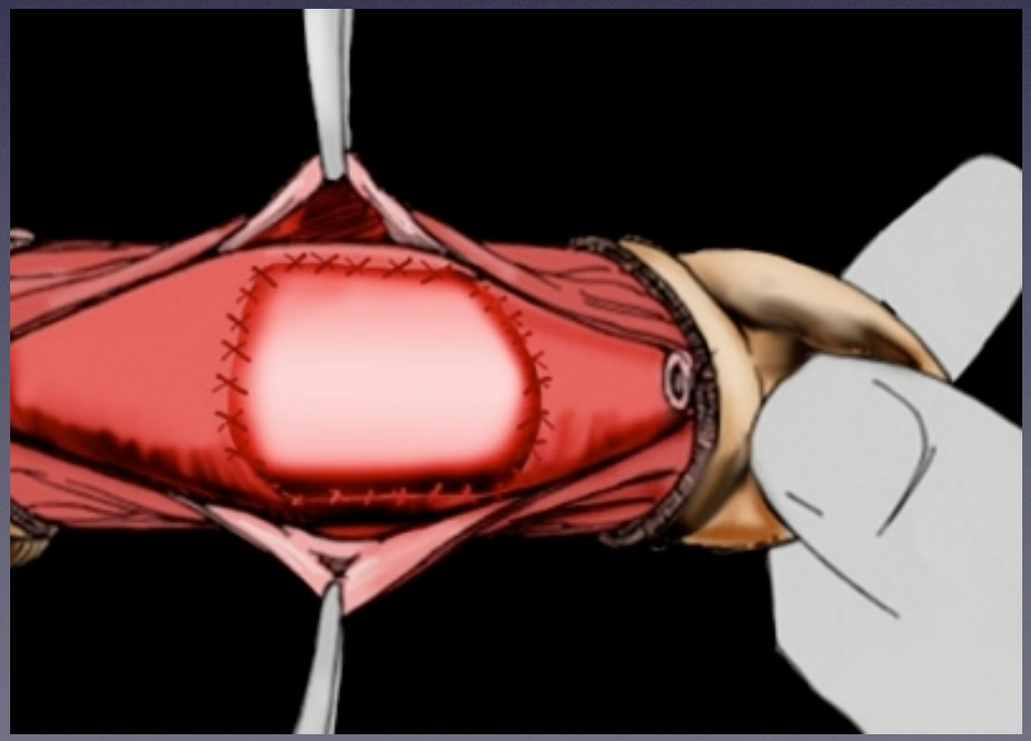


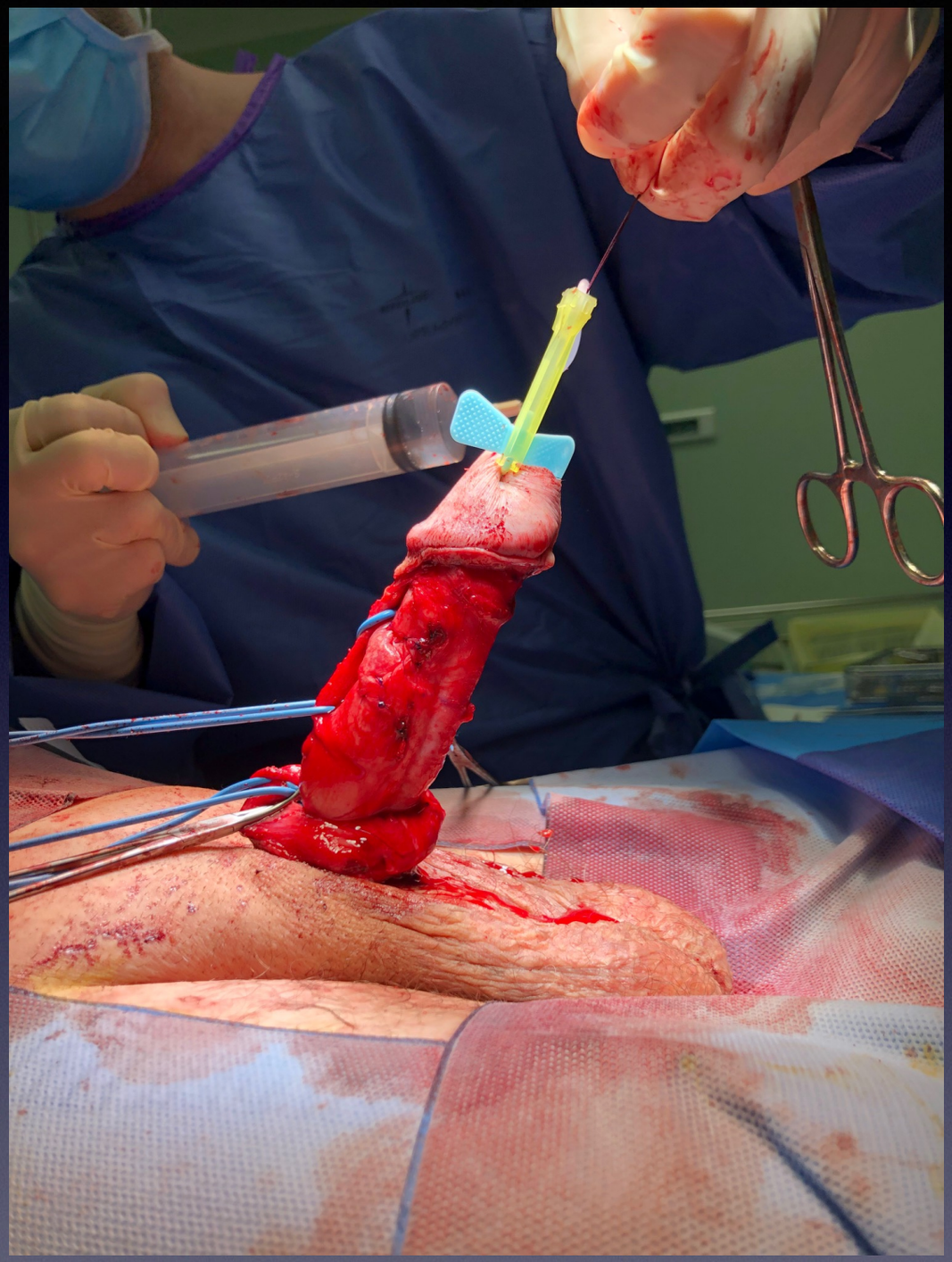
59 ans,
apparition il y a 13 mois
de la courbure 90°, latéro-dorsale G

Pas de troubles érectiles
IIEF 24/25
Perte de longueur 2-3cm

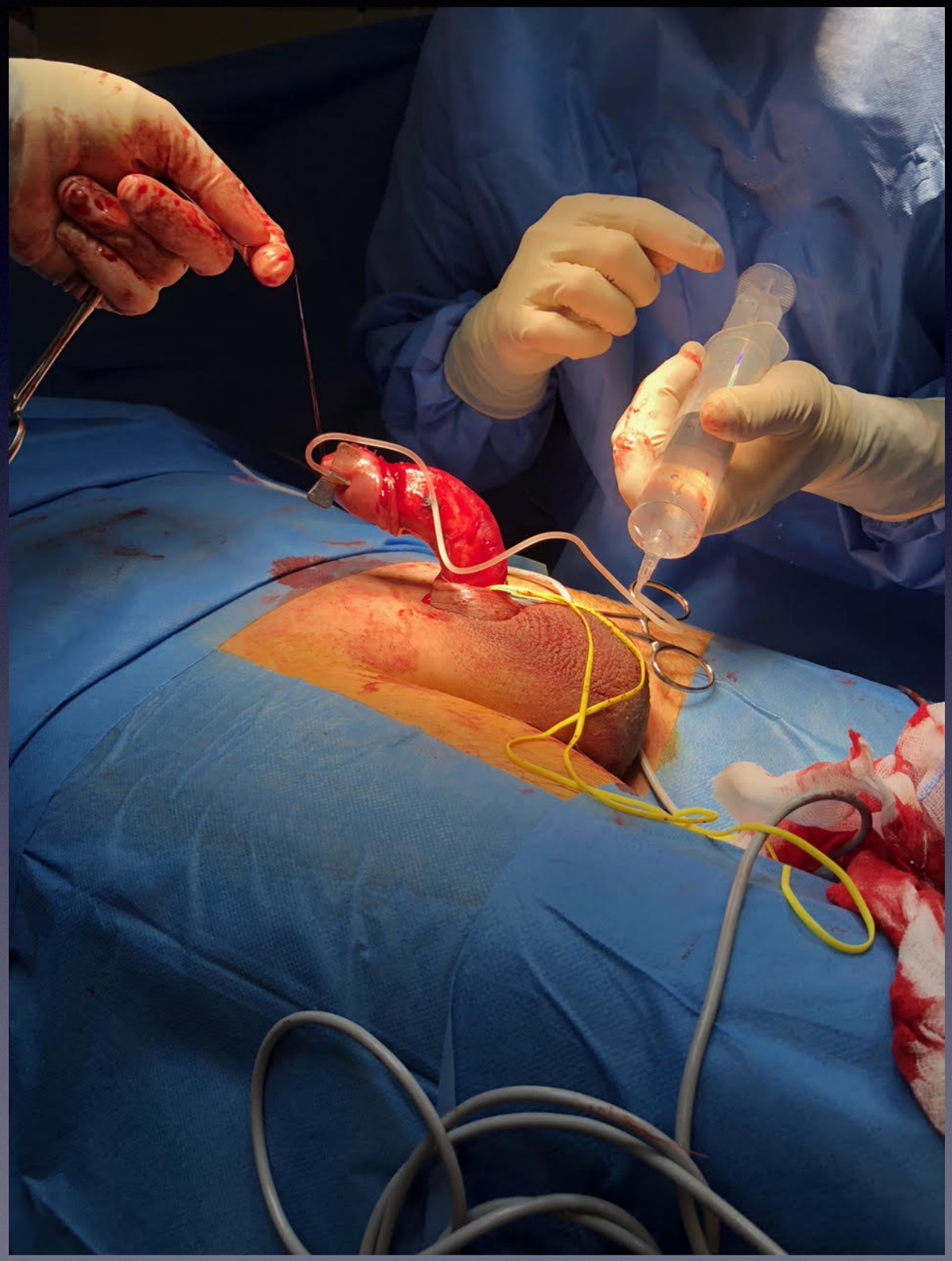


Patch en place





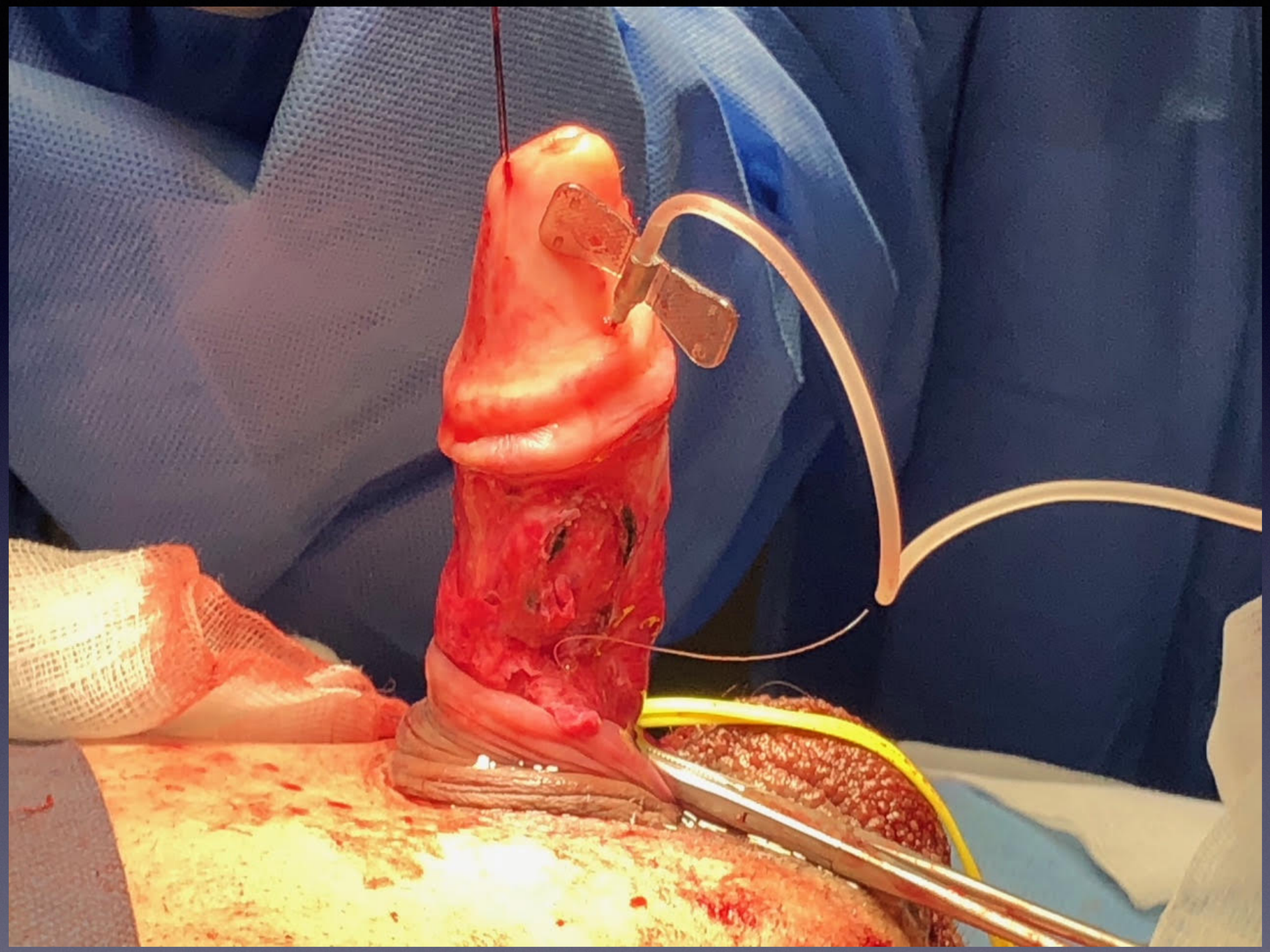
Nouveau test d’érection

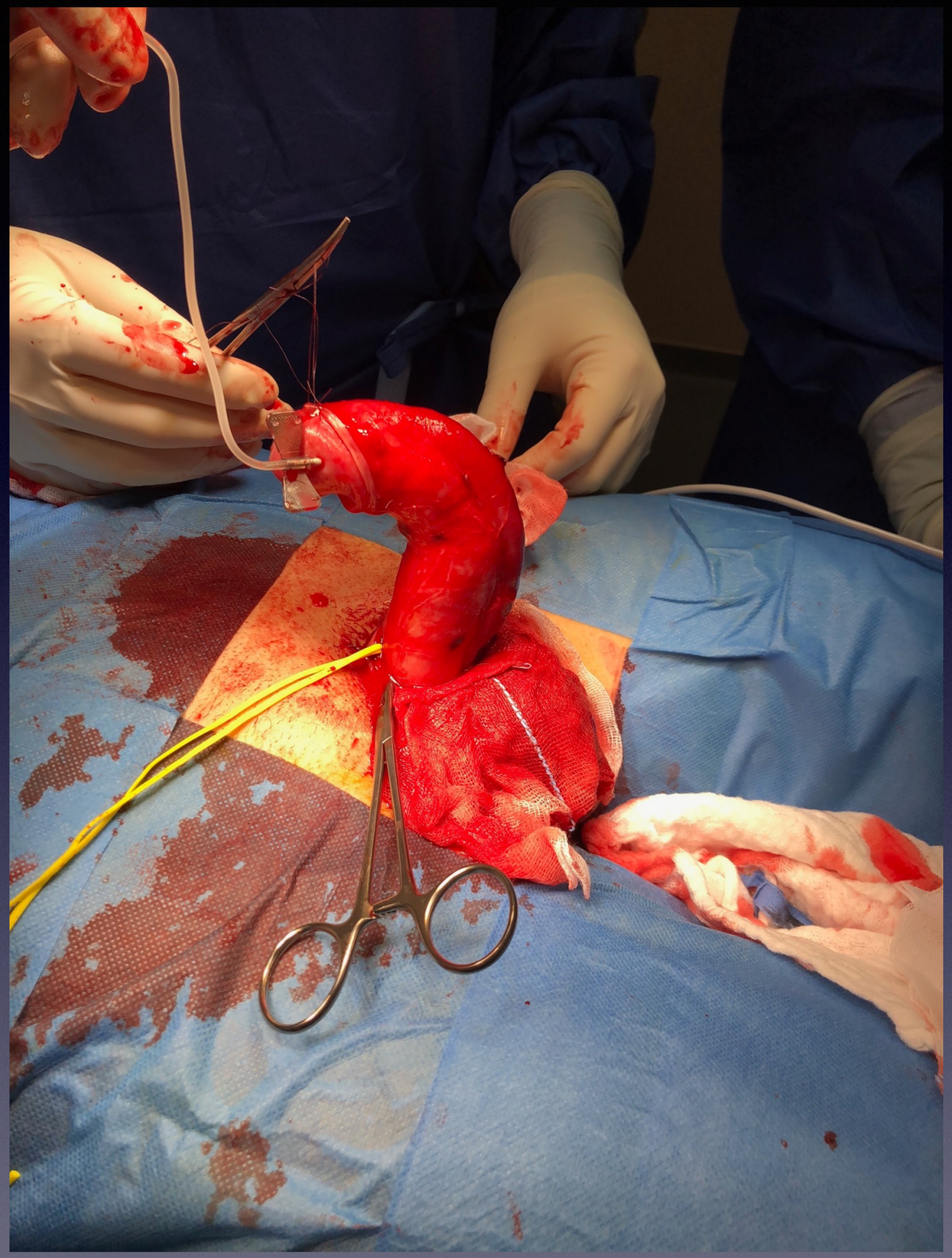


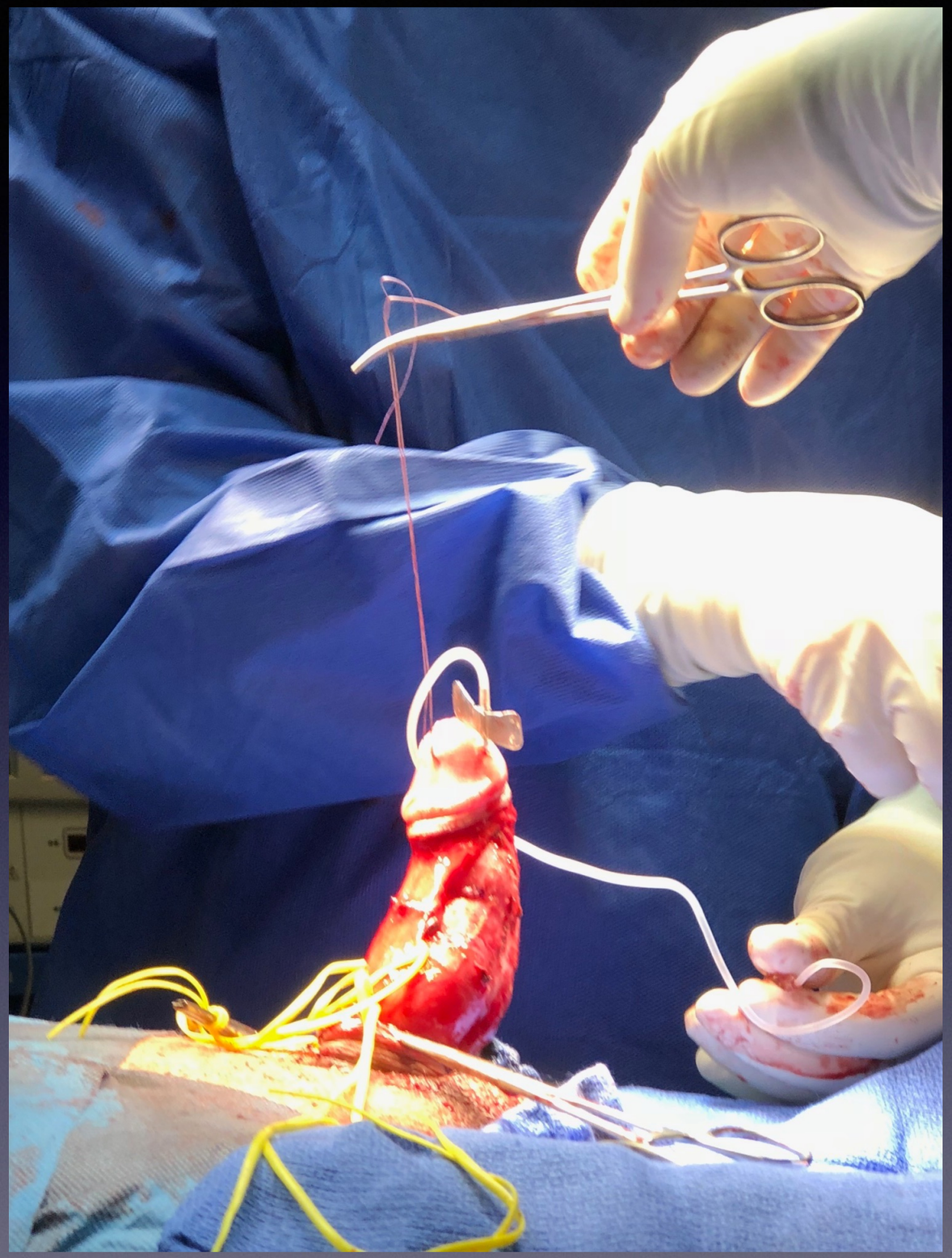
52 ans,
apparition il y a 18 mois
de la courbure 90°

Pas de troubles érectiles
IIEF 24/25

Perte de longueur
avant chirurgie 3cm



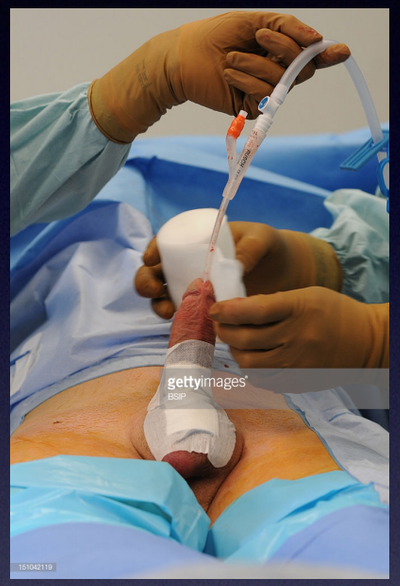




47 ans, 100° dorsal apparu en 5 jours. IIEF=21/25

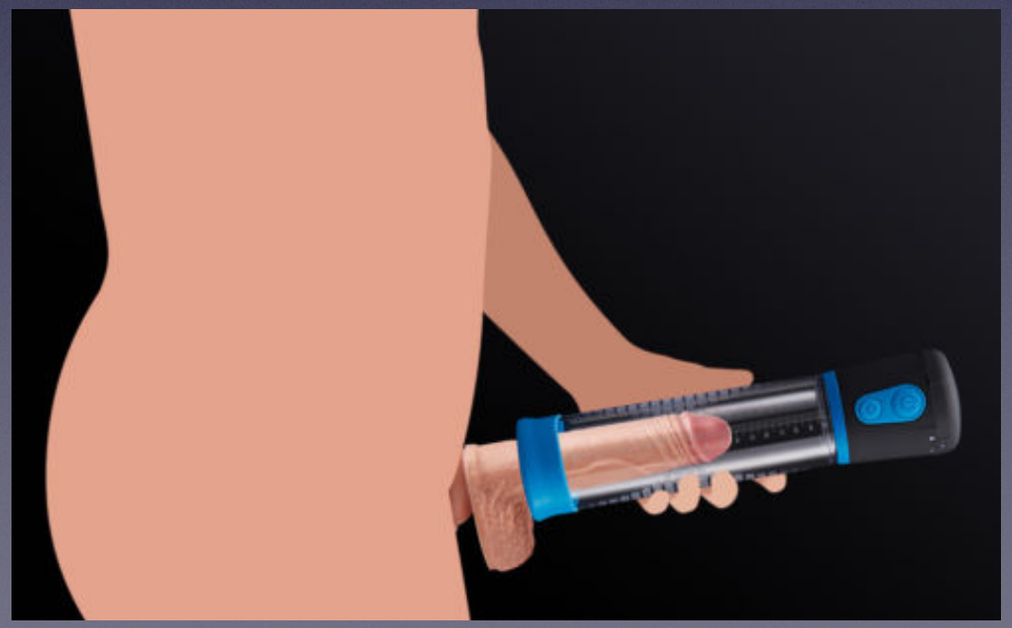
Retour de bloc et post-op

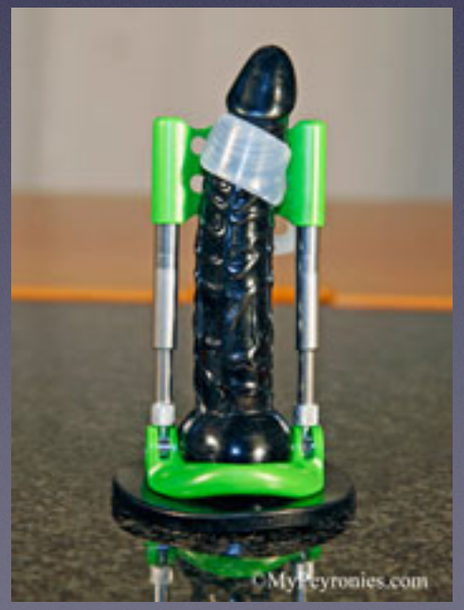
- Pansement semi-compressif.
- Patient sondé + drain multitubulé
- *No touch* jusqu'à J1=> retrait SAD et drain. Pommade bétadine, recalottage
- RAD à J1. Pansements quotidiens par IDE ou le patient



Ensuite

- No touch pendant 15 jours, puis revu au cabinet.
- Rééducation par vacuum pompe++ + 3 à 6 mois ou pénis-traction thérapie





En résumé

- Chirurgie du pénis = chirurgie fonctionnelle
- **Prothèse pénienne** = plus haut taux de satisfaction, nombre de pose encore trop restreint.
- Lapeyronie = maladie fréquente; patients fragiles (1/2 Sd Dépressif majeur associé).

Merci de votre attention